ganz1912

UNED Editorial

ESTILOS de APRENDIZAJE y MÉTODOS de ENSEÑANZA

José Manuel Sáez López

ganz1912

Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza

JOSÉ MANUEL SÁEZ LÓPEZ

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

ESTILOS DE APRENDIZAJE Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del Copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo público.

© *Universidad Nacional de Educación a Distancia*
Madrid 2018

www.uned.es/publicaciones

© *José Manuel Sáez López*

© *Ilustración de cubierta:*

ISBN electrónico: 978-84-362-7472-1

Edición digital: junio de 2018

ganz1912

ÍNDICE

Capítulo 1. Estilos de aprendizaje. Escuela y posmodernidad. Una nueva escuela para una sociedad en cambio

1. Aprendizaje
2. Condiciones del aprendizaje
3. Teorías del aprendizaje y sus implicaciones
4. Tipos de aprendizaje
5. Dominios del aprendizaje. Taxonomía de Bloom
6. Objetivos de aprendizaje
7. Estrategias de aprendizaje
8. Estilos de aprendizaje
9. Estilos de aprendizaje en función de los estudiantes
   - 9.1. Estudiantes activos o reflexivos
   - 9.2. Aprendices sensoriales o intuitivos
   - 9.3. Aprendices visuales o verbales
   - 9.4. Estudiantes secuenciales o globales
   - 9.5. Estudiantes de inteligencia múltiple
10. Métodos de enseñanza
    - 10.1. Método de la conferencia / lección magistral
    - 10.2. Método de demostración
    - 10.3. Método de proyectos
    - 10.4. Aprendizaje programado
    - 10.5. Aprendizaje cooperativo y jigsaw
    - 10.6. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)
    - 10.7. Método de caso
11. Aprendizaje transversal, integrado e intercultural

Autoevaluación

Capítulo 2. APRENDIZAJE DE LAS ORGANIZACIONES EDUCATIVAS: ORGANIZACIONES QUE APRENDEN Y APRENDIZAJE ORGANIZATIVO

1. Las organizaciones que aprenden
2. Concepto y características de las organizaciones que aprenden
3. El Aprendizaje organizativo y su tipología
4. Estilos de aprendizaje organizativo
   4.1. El AO técnico-práctico
   4.2. El AO tecnológico-científico
5. Factores que facilitan el aprendizaje organizativo
6. Nuestros indicadores del aprendizaje organizativo

Autoevaluación

Capítulo 3. BASES FORMATIVAS DE LA DOCENCIA: NATURALEZA DEL CONOCIMIENTO DOCENTE

1. Principios de la enseñanza
2. Elementos en la enseñanza
3. Principios psicológicos de la enseñanza
4. Fundamentos de la enseñanza efectiva
5. La motivación
6. Teorías de la motivación relacionadas con el aprendizaje
7. El ambiente en el aula
8. Modalidades del proceso de enseñanza aprendizaje

Autoevaluación

Capítulo 4. CRECIMIENTO PROFESIONAL DESDE LA PRÁCTICA: MODELOS, PRÁCTICA REFLEXIVA Y PROFESIONALIZACIÓN.

1. Modelo bidimensional de enseñanza efectiva de Lowman
2. Modelo de desarrollo profesional según el profesor Marcelo
   2.1. Desarrollo profesional autónomo
   2.2. Desarrollo profesional basado en la reflexión
   2.3. Desarrollo profesional mediante el desarrollo curricular y la formación del centro
   2.4. Desarrollo profesional a través de los cursos de formación
   2.5. Desarrollo profesional desde la investigación

3. Modelo de desarrollo profesional docente según Imbernón
3.1. Formación orientada individualmente
3.2. Observación evaluación
3.3. Desarrollo y mejora
3.4. Entrenamiento o institucional
3.5. Investigación o indagativo

Autoevaluación

Solucionario autoevaluación

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Anexo I. Propuesta de tarea

Anexo II. Test de Kolb
Test de estilos de aprendizaje. Resultados

Aquí podrá encontrar información adicional y
actualizada de esta publicación

ganz1912

Capítulo 1
ESTILOS DE APRENDIZAJE. ESCUELA Y POSMODERNIDAD. UNA NUEVA ESCUELA PARA UNA SOCIEDAD EN CAMBIO

RESUMEN

El presente tema aborda conceptos esenciales relativos al aprendizaje, tratando de analizar sus diferentes condiciones desde la perspectiva de diferentes teorías y sus implicaciones. Se abordan los diferentes tipos de aprendizaje, sus objetivos, estrategias y sus diferentes dominios. Un concepto clave a analizar son los estilos de aprendizaje, con importancia en procesos pedagógicos y en función de los estudiantes. Otros contenidos de importancia son los métodos de enseñanza, se abordan principalmente el método de lección magistral, de demostración, el método de proyectos, el Aprendizaje programado, el aprendizaje cooperativo, el Aprendizaje basado en problemas y el método del caso.

OBJETIVOS

- Aprender conceptos básicos esenciales relativos al aprendizaje, la enseñanza y los procesos educativos.
- Conocer los tipos de aprendizaje y las teorías del aprendizaje más importantes.
- Comprender los conceptos de dominios del aprendizaje y estrategias de aprendizaje.
- Apreciar diferentes estilos de aprendizaje.
- Conocer diferentes métodos de enseñanza aplicables a contextos educativos.

1. APRENDIZAJE

Aprender es el proceso de asimilar información con un cambio resultante en el comportamiento. Se puede definir como un cambio de comportamiento relativamente permanente que se produce como resultado de la experiencia o la práctica. La experiencia es importante en el concepto de aprendizaje, Einstein decía que el aprendizaje es experiencia, todo lo demás es información.

El aprendizaje es un proceso. Implica cambios que ocurren durante un período relativamente corto de tiempo que permiten al alumno responder más adecuadamente a la situación. Podemos asegurar un aprendizaje efectivo prestando atención a varios aspectos:

1. Necesidades del alumno: El aprendizaje solo puede tener lugar en respuesta a las necesidades de los estudiantes. Cuando la necesidad del estudiante es lo suficientemente fuerte y se establecen metas definidas para el logro, el aprendizaje será más eficaz.

2. Preparación para aprender: La preparación para el aprendizaje es esencial para un aprendizaje efectivo. El aprendizaje específico no ocurrirá hasta que los niños estén listos para ello.

3. Situación: La situación es un aspecto importante en el proceso de aprendizaje. El tipo de situación disponible para el alumno determina la calidad y velocidad del aprendizaje. Situaciones informales de aprendizaje se encuentran en el entorno familiar, medio ambiente y ambiente escolar. Las situaciones formales de aprendizaje pueden ser proporcionadas por el profesor para hacer sistemático el aprendizaje.

4. Interacción: El estudiante, con sus necesidades y metas, aprende mediante la interacción en la situación de aprendizaje. Es solo una interacción y proceso que responde a una situación. Cuanto más numerosas y satisfactorias sean las interacciones, mejor será el aprendizaje.

El aprendizaje es de un proceso de construcción individual y social que el estudiante debe regular. Biggs (2005) sostiene que se necesitan cuatro condiciones para el aprendizaje:

— Base de conocimientos bien estructurada
— Contexto motivacional adecuado
— Actividad por parte del estudiante
— Interacción con otros

Un aprendizaje autónomo y de calidad se logra al confrontar situaciones en las que los estudiantes tienen que aplicar nuevos conocimientos para tomar decisiones y resolver problemas desde una perspectiva reflexiva.

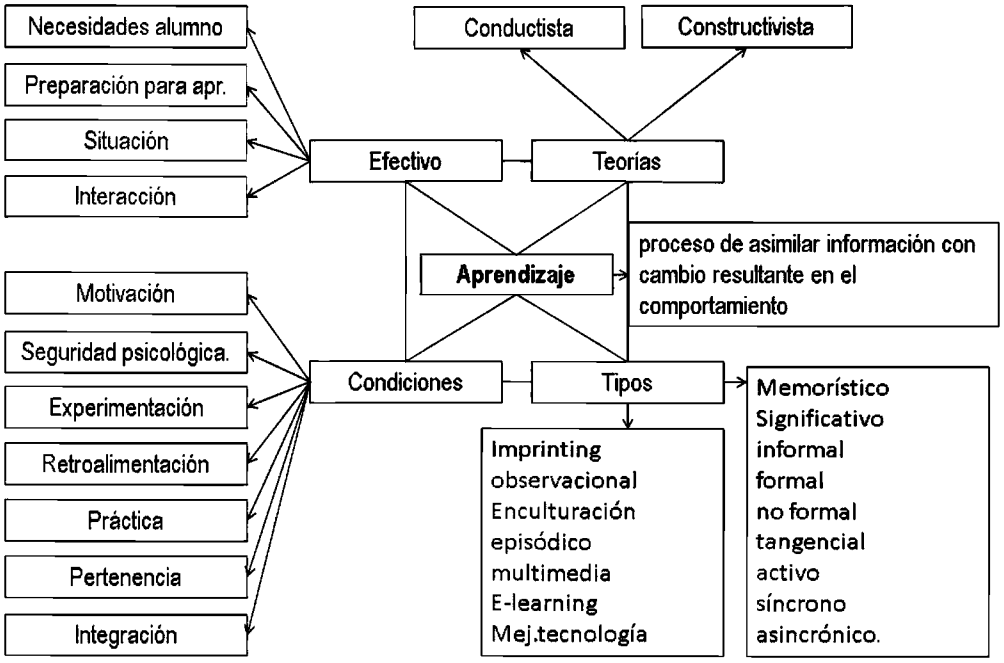

Figura 1.1. Aprendizaje, teorías, tipos y condiciones.

2. CONDICIONES DEL APRENDIZAJE

Es de importancia la decisión de las condiciones presentes en el proceso de aprendizaje para un aprendizaje efectivo. El aprendizaje varía en función de su eficacia. Se detallan las condiciones que pueden asegurar un buen aprendizaje:

1. Motivación: El aprendizaje sólo puede tener lugar en respuesta a las necesidades de los alumnos. Una fuerte motivación es una condición previa para un aprendizaje efectivo. Un maestro reflexivo se dedica a motivar al estudiante de varias formas para aumentar el interés. Un fuerte y continuo deseo de aprender conduce a un aprendizaje sostenido.

2. Seguridad psicológica: Para que el aprendizaje tenga lugar, la participación del alumno es esencial. El alumno no participaría libremente a menos que se sintiera seguro. El maestro no puede enseñar a los estudiantes mediante amenazas. El alumno debe encontrarse en un ambiente estimulante para contar con más probabilidades de aprender.

3. Experimentación: El aprendizaje es un proceso activo, ningún aprendizaje es efectivo a menos que el alumno se exponga a la situación de aprendizaje. Aprender es explorar, conceptualizar, experimentar, interactuar. La experiencia con la situación concreta es la base para la comprensión. Solo «hacer» puede traer aprendizaje.

4. Retroalimentación: Un estudiante aprende más rápido y más a fondo porque se ve obligado a concentrarse en el material de antemano y porque se aporta información sobre su progreso. Después de resolver un problema, el alumno está interesado en saber si su solución es correcta. La retroalimentación es la información de evaluación sobre el acto de aprendizaje. Los resultados del logro de los estudiantes deben ser retroalimentados de vez en cuando, pues mantendrá a los alumnos motivados e interesados en aprender.

5. Práctica: Otra condición importante en el proceso de aprendizaje es la práctica. El factor de práctica es particularmente importante en el aprendizaje de habilidades. Por lo tanto, es esencial que el profesor planifique la situación de aprendizaje de tal manera que la práctica se construya en ellos, para hacer que el aprendizaje sea más efectivo y significativo.

6. Pertenencia y configuración: La repetición, la práctica o el ejercicio no resultará en aprendizaje a menos que se forme

algún tipo de relación aceptada. El aprendizaje en su esencia misma, es una reestructuración de la experiencia, lo que significa que los procesos y las estructuras se perciben en una nueva relación, un nuevo patrón. Si la experiencia no es reestructurada, no hay aprendizaje. Solo después de la reestructuración, el alumno puede integrar y organizar las experiencias en ciertas relaciones requeridas. Solo entonces tendrá lugar el aprendizaje.

7. Integración: La integración viene perfeccionando el proceso de aprendizaje que puede tener lugar en mente y llevado a una solución exitosa en menos tiempo.

3. TEORÍAS DEL APRENDIZAJE Y SUS IMPLICACIONES

Las teorías de aprendizaje son marcos conceptuales que describen cómo la información es absorbida, procesada y retenida durante el aprendizaje. El aprendizaje reúne influencias y experiencias cognitivas, emocionales y ambientales para adquirir, mejorar o hacer cambios en sus conocimientos, habilidades, valores y visiones del mundo.

Hay tres categorías principales de las teorías del aprendizaje: conductismo cognitivismo y constructivismo.

El conductismo se centra sólo en los aspectos objetivamente observables del aprendizaje. Interpretan el aprendizaje en términos de conexiones o asociación entre estímulo y respuesta. Bajo esta categoría, se pueden incluir teorías como la teoría de Thorndike sobre el ensayo y el aprendizaje de errores, las teorías clásicas (Pavlov) y las teorías de condicionamiento operante (Skinner).

Las teorías cognitivas, pertenecen a la escuela de Psicología Gestalt y a la psicología cognitiva; miran más allá del comportamiento para explicar el aprendizaje basado en el cerebro. Estas teorías enfatizan el papel del propósito, la comprensión, el razonamiento, la memoria y otros factores cognitivos en el proceso de aprendizaje. Bajo esta categoría, se pueden incluir teorías como el aprendizaje perspicaz (*insightful learning*) y el aprendizaje social.

El constructivismo ve el aprendizaje como un proceso en el que el aprendiz construye activamente nuevas ideas o conceptos. Es una teoría del aprendizaje y un enfoque de la educación que pone énfasis en las formas en que la gente crea el significado del mundo a través de una serie de construcciones individuales. Es un proceso de aprendizaje que permite al estudiante experimentar un ambiente de primera mano, por lo tanto, dando al estudiante un conocimiento confiable. Se requiere que el estudiante actúe sobre el medio ambiente para adquirir y probar nuevos conocimientos. Concretando las mencionadas teorías, se destaca:

La teoría del Aprendizaje por Ensayo Error de Thorndike (1874-1949) destaca que al tratar de aprender un comportamiento correcto, uno se esfuerza de muchas maneras y puede cometer tantos errores antes de conseguir un éxito casual. Aprendemos a través de un mecanismo de ensayo y error.

En los ensayos posteriores podemos aprender a evitar los errores, repetir los movimientos correctos y finalmente aprender la forma correcta. Thorndike también propagó ciertas leyes importantes del aprendizaje como la ley de preparación (es decir, uno puede aprender si uno está listo para aprender), la ley del ejercicio (es decir, el aprendizaje necesita repetición o ejercicio) y ley de efecto (es decir, el efecto o consecuencia decide el destino de su aprendizaje).

Para aprender algo es necesario prepararse para entender completamente la importancia del proceso. El docente debe tratar de preparar al alumno poniendo en juego el mecanismo de motivación. Para aprender o enseñar, primero debemos identificar los aspectos que hay que recordar y los que pueden ser olvidados. Podemos tratar de fortalecer los vínculos o conexiones entre los estímulos y las respuestas de aquellas cosas que hay que recordar, a través de la repetición, el ejercicio y la recompensa. El estudiante debe tratar de ver las similitudes y diferencias entre los diferentes tipos de respuestas a los estímulos y por comparación y contraste tratar de aplicar el aprendizaje de una situación a otra situación similar.

Se debe alentar a los estudiantes a que hagan su tarea de forma independiente. Debe intentar varias soluciones del problema antes de llegar

a la correcta. Esta teoría hizo que el aprendizaje fuese intencional y dirigido hacia objetivos, y ha enfatizado la importancia de la motivación. Ha dado ímpetu a ejercitar y practicar, restó importancia a recompensas y elogios en el campo del aprendizaje.

El **Condicionamiento Clásico** fue demostrado experimentalmente por Pavlov (1849-1936) a través del acondicionamiento de un perro para salivar cuando oyó una campana. A través de este experimento Pavlov demostró con éxito que el estímulo artificial (campana) llega a ser tan fuerte como para producir la salivación incluso cuando no fue acompañada por el estímulo natural (alimento). Se refirió a ella como el condicionamiento del perro, resultando en su aprendizaje para obtener alimentos con el sonido de la campana. En realidad la mayor parte de nuestro comportamiento puede ser considerado como el producto del condicionamiento. Aquel que teme a las serpientes puede verse que tiene miedo de cualquier objeto que se parece a una serpiente. La respuesta a los estímulos de una manera tan generalizada se denomina generalización de estímulo. Lo opuesto a la generalización es la discriminación. Este es el proceso por el cual aprendemos a responder a un estímulo específico y a inhibir las respuestas a todos los demás estímulos.

El fenómeno de extinción ocurre cuando el sujeto aprende a inhibir las respuestas condicionadas, es decir, aceptando que el timbre de la campana no siempre va acompañado de alimento. En el caso de que las respuestas repentinamente reaparezcan por sí solas, el fenómeno se denomina recuperación espontánea.

Un docente con sus métodos defectuosos de enseñanza o conducta inapropiada puede condicionar al niño a desarrollar desagrado y odio hacia él, el tema que enseña e incluso el ambiente escolar. Por el contrario, una actitud amorosa y un trato comprensivo dado al niño por los padres en casa o por el maestro en la escuela puede producir un impacto deseable en él a través del proceso de condicionamiento.

El **Condicionamiento Operante**, esta teoría fue propuesta por Skinner, donde el aprendizaje depende de sus consecuencias. Es probable que los comportamientos que se refuerzan se repitan y los que no se refuerzan probablemente no se repitan. El éxito del condicionamiento operante

depende de la elección correcta de un programa de refuerzo. Se ha encontrado que las técnicas de acondicionamiento operante son bastante útiles en el campo de la modificación del comportamiento, el aprendizaje programado y la instrucción asistida por ordenador. Implicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

— El proceso de aprendizaje y el entorno deben estar diseñados para crear la frustración mínima y la máxima satisfacción en un alumno para proporcionarle el refuerzo adecuado para el aprendizaje deseado.

— Este principio se puede aplicar con éxito en la modificación de la conducta administrando recompensas después de un comportamiento deseado al individuo.

— El desarrollo de la personalidad humana puede ser manipulado con éxito a través de la condición operante.

— Las alabanzas verbales, las expresiones faciales positivas del entrenador o maestro, el sentimiento de éxito, los altos puntajes, las buenas calificaciones, los premios, las medallas y la oportunidad de hacer el trabajo que uno quiere son buenos motivadores. El condicionamiento operante proporcionó un acercamiento externo a la motivación.

— El condicionamiento operante enfatiza la importancia de los horarios en el proceso de refuerzo del comportamiento. Al tratar de impartir o enseñar un comportamiento particular, se debe tener mucho cuidado para la planificación adecuada de los horarios de refuerzo.

— Esta teoría aboga por evitar el castigo por desaprender el comportamiento indeseable y por configurar el comportamiento deseable. Defiende recompensar el comportamiento apropiado e ignorar el comportamiento inapropiado, para su extinción gradual.

La teoría del condicionamiento operante ha demostrado que el aprendizaje es más efectivo si el material de aprendizaje está diseñado de manera que produzca menos oportunidades de fracaso y más oportunidades de éxito; si el alumno recibe una retroalimentación rápida sobre

la precisión de su aprendizaje; si el alumno es capaz de aprender a su propio ritmo.

Los principios originados en el condicionamiento operante han revolucionado los programas de formación y aprendizaje. Como resultado, la instrucción asistida por ordenador (Computer-Assisted Instruction) es una opción que parte de este planteamiento.

El **Aprendizaje Perspicaz** (Insightful Learning) parte de Kohler, un psicólogo de la Gestalt que enfatizó que el aprendizaje humano tiene siempre un propósito y con objetivos dirigidos y se basa esencialmente en el cognitivismo. Kohler llegó a la conclusión de que el alumno percibe siempre la situación en conjunto, evalúa toda la relación y los factores involucrados en la situación y finalmente llega a una solución perspicaz. Implicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

El aprendizaje es una tarea decidida y dirigida a objetivos y el estudiante debe ser motivado, despertando su interés y curiosidad por el proceso de aprendizaje y debe estar bien familiarizado con los objetivos y propósitos específicos del aprendizaje. Enfatiza la importancia de ver la situación como un todo. Destaca la organización del plan de estudios, esquema de estudios, plan de trabajo y procedimiento de planificación del programa de aprendizaje.

La **Teoría Social de Aprendizaje de Bandura** enfatiza el poder del aprendizaje observacional. Defiende que la mayor parte de lo que aprendemos se adquiere simplemente observando e imitando el comportamiento de otros que son tomados como modelos. Por lo tanto, el aprendizaje observacional puede proporcionar dimensiones y oportunidades adicionales para los alumnos además de su aprendizaje a través de la experiencia personal y la participación directa en las consecuencias ambientales.

4. TIPOS DE APRENDIZAJE

1. Impronta: es un aprendizaje que ocurre en una edad particular o una etapa particular de la vida, que es independiente de las consecuencias del comportamiento. Se utilizó por primera vez para descri-

bir situaciones en las que un animal o una persona aprenden las características de algún estímulo, por lo que se dice que está «impreso» sobre el sujeto.

2. Aprendizaje observacional: el proceso de aprendizaje más característico de los seres humanos es la imitación, es decir, la repetición personal de una conducta observada.

3. Enculturación: es el proceso por el cual una persona aprende los requerimientos de su cultura nativa por la cual está rodeado y adquiere valores y comportamientos que son apropiados o necesarios en esa cultura. Son las influencias que dirigen o modelan al individuo, deliberadamente o no, incluyen a los padres, a otros adultos y a sus compañeros. Si tiene éxito, la enculturación da como resultado competencia en el lenguaje, valores y rituales de la cultura.

4. Aprendizaje episódico: es un cambio en el comportamiento que se produce como resultado de un evento. Por ejemplo, el miedo a los perros que sigue a ser mordido por un perro es el aprendizaje episódico. El aprendizaje episódico se llama así porque los acontecimientos se registran en memoria episódica, que es una de las tres formas de aprendizaje y recuperación explícita, junto con la memoria perceptiva y la memoria semántica.

5. Aprendizaje multimedia: es cuando una persona usa estímulos auditivos y visuales para aprender información.

6. E-learning y aprendizaje aumentado: el aprendizaje electrónico o e-learning es un término general utilizado para referirse al aprendizaje en red basado en Internet. Un e-learning específico y siempre más difundido es el aprendizaje móvil (m-learning), que utiliza diferentes equipos de telecomunicaciones móviles, como los teléfonos móviles.

Cuando un alumno interactúa con el entorno de e-learning, se le llama aprendizaje aumentado. Al adaptarse a las necesidades de los individuos, la instrucción basada en el contexto puede adaptarse dinámicamente al entorno natural del alumno. El contenido digital aumentado puede incluir texto, imágenes, vídeo, audio (música y voz). Al personalizar la instrucción, se ha demostrado que el apren-

dizaje aumentado mejora el rendimiento de aprendizaje durante toda la vida.

7. Aprendizaje mejorado por tecnología (Technology Enhance Learning): se refiere al apoyo de cualquier actividad de aprendizaje a través de la tecnología. El Aprendizaje mejorado por tecnología (AMT-TEL) se utiliza a menudo como sinónimo de E-Learning a pesar de que hay diferencias significativas. La principal diferencia entre las dos expresiones es que Aprendizaje mejorado por tecnología se enfoca en el soporte tecnológico de cualquier enfoque pedagógico que utilice la tecnología.

El aprendizaje tecnológico mejorado (TEL) tiene como objetivo proporcionar innovaciones socio-técnicas (que también mejoren la eficiencia y la rentabilidad) de las prácticas de aprendizaje, en relación con las personas y las organizaciones, independientemente del tiempo, el lugar y el ritmo. Por lo tanto, el campo de TEL describe el apoyo de cualquier actividad de aprendizaje a través de la tecnología.

8. Aprendizaje por rutina o memorístico (*rote learning*): es una técnica que evita la comprensión de las complejidades internas y las inferencias del sujeto que está aprendiendo y en su lugar se centra en la memorización del material para que pueda ser recordado por el alumno exactamente de la forma en que fue leído u oído. La principal práctica de las técnicas de aprendizaje por memorización es el aprendizaje por repetición, basado en la idea de que uno podrá recordar rápidamente el material (pero no necesariamente su significado) cuanto más se repita. El aprendizaje por rutina se utiliza en diversas áreas, desde la matemática hasta la música y la religión. Aunque ha sido criticado por algunas escuelas de pensamiento, el aprendizaje de memoria es una necesidad en muchas situaciones.

9. Aprendizaje significativo: es el concepto de que el conocimiento aprendido (por ejemplo, un hecho) se entiende completamente en la medida en que se relaciona con otros conocimientos. Contrasta significativamente con el aprendizaje memorístico en el que la información se adquiere sin tener en cuenta la comprensión. El aprendizaje significativo, por otra parte, implica que hay un conocimiento integral del contexto de los hechos aprendidos.

10. Aprendizaje informal: ocurre a través de la experiencia de las situaciones del día a día (por ejemplo, uno aprendería a mirar hacia delante mientras camina debido al peligro inherente de no prestar atención a donde uno va). Es aprender de la vida, durante una comida en la mesa con los padres, jugar, explorar, etc.

11. Aprendizaje formal: es el aprendizaje que se lleva a cabo dentro de una relación de profesor-alumno, como en un sistema escolar.

12. Aprendizaje no formal: es un aprendizaje organizado fuera del sistema formal de aprendizaje. Por ejemplo: aprender reuniendo a personas con intereses similares e intercambiando puntos de vista, en clubes o en organizaciones juveniles (internacionales), talleres.

13. Aprendizaje tangencial: es el proceso mediante el cual las personas se autoeducan si en un tema se interactúa en un contexto que ya disfrutan. Por ejemplo, después de jugar un videojuego basado en la música, algunas personas pueden estar motivadas para aprender a tocar un instrumento real. La autoeducación puede mejorarse con la sistematización. Según los expertos en el aprendizaje natural, la formación de aprendizaje auto-orientado ha demostrado ser una herramienta eficaz para ayudar a los estudiantes independientes con las fases naturales de aprendizaje.

14. Aprendizaje activo: ocurre cuando una persona toma el control de su experiencia de aprendizaje. Dado que la comprensión de la información es el aspecto clave del aprendizaje, es importante que los alumnos reconozcan lo que entienden y lo que no entienden.

El aprendizaje activo anima a los estudiantes a tener un diálogo interno en el que están verbalizando sus entendimientos. Esta y otras estrategias meta-cognitivas pueden ser enseñadas a un estudiante con el tiempo. Estudios dentro de meta-cognición han demostrado el valor en el aprendizaje activo, con buenos resultados. Además, los estudiantes tienen más incentivos para aprender cuando tienen control sobre lo que aprenden.

15. Aprendizaje síncrono: tiene lugar cuando dos o más personas se comunican en tiempo real. Sentarse en un aula, hablar por teléfono o charlar a través de mensajería instantánea, son ejemplos de comunicación sincrónica.

16. Aprendizaje asincrónico: Se cree que el aprendizaje asíncrono es más flexible. La enseñanza se lleva a cabo en un momento y se conserva para que el alumno participe siempre que sea el momento más conveniente para él

Las tecnologías utilizadas son el correo electrónico, los cursos en línea, los foros y las grabaciones de audio y vídeo.

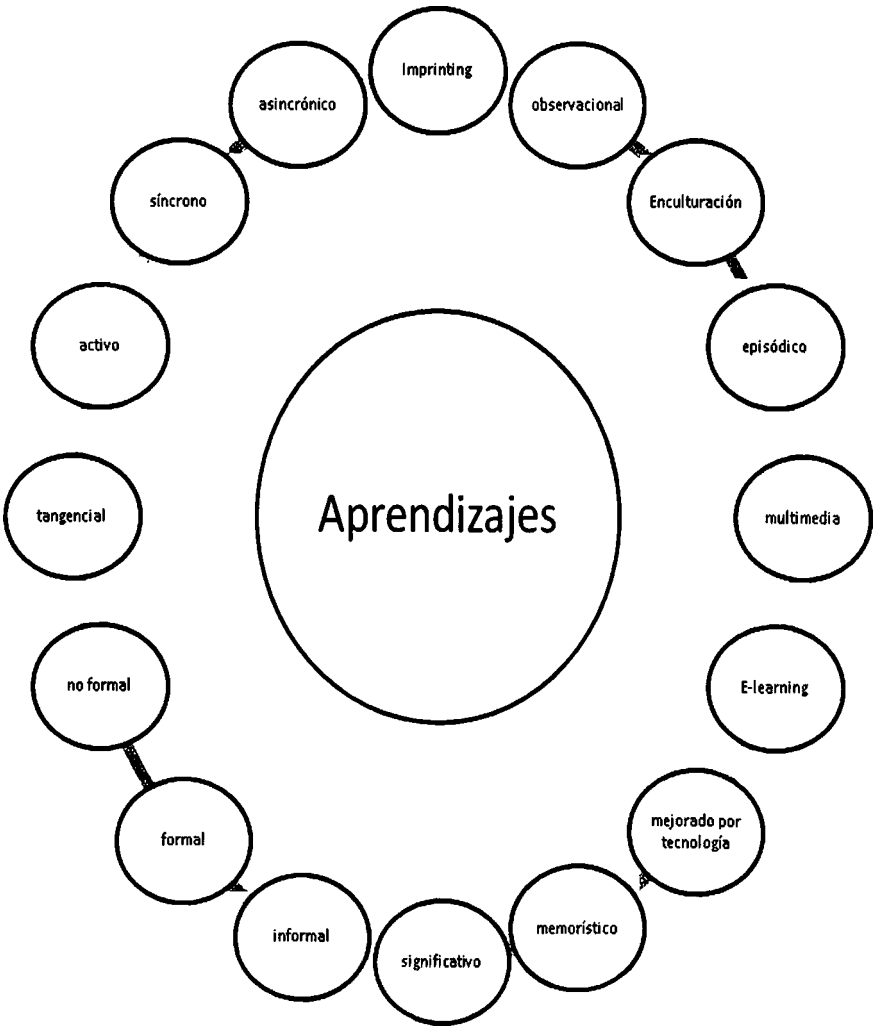

Figura 1.2. Tipos de aprendizaje.

5. DOMINIOS DEL APRENDIZAJE. TAXONOMÍA DE BLOOM

Los seres humanos aprenden toda la vida. Desde el nacimiento aprendemos y asimilamos lo que acabamos de aprender en lo que ya sabemos. Bloom dividió qué y cómo aprendemos en tres dominios separados de aprendizaje:

Dominio Cognitivo. Este dominio incluye el conocimiento de contenido y el desarrollo de habilidades intelectuales. Esto incluye el recuerdo o reconocimiento de hechos y conceptos específicos que sirven al desarrollo de habilidades y destrezas intelectuales. Las habilidades en el dominio cognitivo, la más relevante para el entrenamiento de los profesores y administradores son:

1. Reconocimiento del conocimiento de material previamente aprendido; de la terminología; hechos específicos; formas y medios de abordar las especificidades (convenciones, tendencias y secuencias, clasificaciones y categorías, criterios, metodología); Universales y abstracciones en un campo (principios y generalizaciones, teorías y estructuras). El conocimiento es definido como el recordar la información apropiada previamente aprendida.
2. Comprensión: Comprender el significado de los materiales informativos.
3. Aplicación: El uso de información previamente aprendida en situaciones nuevas y concretas para resolver problemas que tienen respuestas únicas o mejores.
4. Análisis: El desglose de los materiales informativos en sus partes componentes, examinando e intentando entender la estructura organizativa de tal información para desarrollar conclusiones divergentes identificando motivos o causas, haciendo inferencias y / o encontrando evidencia para apoyar generalizaciones.
5. Síntesis: Aplicar de forma creativa o divergente conocimientos previos y habilidades para producir un todo nuevo o original.
6. Evaluación (¿Al mismo nivel que la síntesis?): Juzgar el valor del material basado en valores / opiniones personales, resultando en un producto final, con un propósito determinado, sin respuestas correctas o incorrectas.

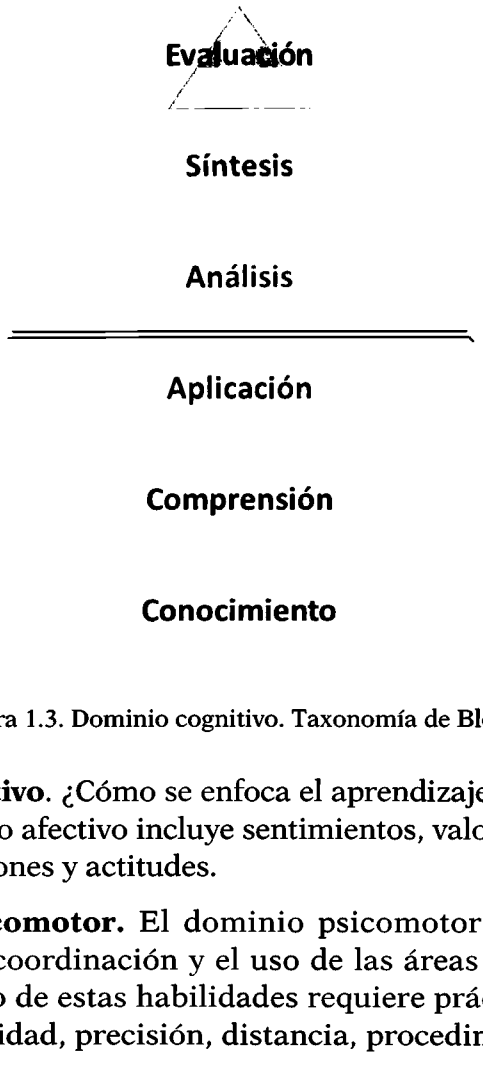

Figura 1.3. Dominio cognitivo. Taxonomía de Bloom.

Dominio afectivo. ¿Cómo se enfoca el aprendizaje? Con confianza y actitud. El dominio afectivo incluye sentimientos, valores, aprecio, entusiasmos, motivaciones y actitudes.

Dominio psicomotor. El dominio psicomotor incluye el movimiento físico, la coordinación y el uso de las áreas de habilidad motora. El desarrollo de estas habilidades requiere práctica y se mide en términos de velocidad, precisión, distancia, procedimientos o técnicas en ejecución.

Estos dominios no son mutuamente excluyentes. Por ejemplo, al aprender a jugar ajedrez, la persona tendrá que aprender las reglas del juego (dominio cognitivo); Pero también tiene que aprender a configurar las piezas de ajedrez en el tablero de ajedrez y también cómo sostener y mover correctamente una pieza de ajedrez (psicomotriz). Además, más adelante en el juego la persona puede incluso aprender a amar el juego mismo, valorar sus aplicaciones en la vida, y apreciar su historia (dominio afectivo).

6. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Un objetivo de aprendizaje debe describir lo que los estudiantes deben saber o ser capaces de hacer al final del curso. Los objetivos de aprendizaje deben ser sobre el rendimiento del estudiante. Los buenos objetivos de aprendizaje no deben ser demasiado abstractos («los estudiantes entenderán lo que es la buena literatura»); ni demasiado concretos («los estudiantes sabrán lo que es un terreno»); o limitarse a habilidades cognitivas de nivel inferior («los estudiantes podrán nombrar los países de África»).

Cada objetivo de aprendizaje individual debe apoyar la meta general del curso, es decir, el hilo que une todos los temas que se cubrirán y todas las habilidades que los estudiantes deberían haber dominado al final del semestre. La mejor práctica dicta que los objetivos de aprendizaje no sean más de 6.

Los expertos a menudo hablan de usar el acrónimo S-K-A (Skill, Knowledge, Attitudes) para enmarcar los objetivos de aprendizaje.

— **S**kills-Habilidades. Que los estudiantes deben ser capaces de hacer en el momento en el curso se completa.

— **K**nowledge-Conocimiento. Lo que los estudiantes deben saber y entender antes de que el curso se complete.

— **A**ttitudes-Actitudes. ¿Cuáles serán las opiniones de los estudiantes sobre el tema del curso en el momento en que se complete?

Lo mejor es identificar las habilidades, conocimientos y actitudes que los estudiantes deben obtener a lo largo del curso escribiendo oraciones. Ejemplos de verbos que definen el rendimiento del estudiante en un área particular incluyen:

— explicar
— listar/ enumerar
— describir
— demostrar
— calcular
— informar
— comparar
— analizar

Algunos instructores utilizan taxonomías de aprendizaje bien definidas para crear los objetivos de su curso, la más conocida es la taxonomía de objetivos para el dominio cognoscitivo de Bloom (1956), que categoriza las tareas cognitivas en un orden cada vez más sofisticado.

Idealmente, los objetivos de aprendizaje deben ir acompañados de resultados medibles, que describen las maneras en que se les pedirá a los estudiantes que demuestren que han alcanzado los objetivos de aprendizaje. Los métodos de evaluación del aprendizaje de los estudiantes pueden adoptar muchas formas: exámenes (escritos u orales), ponencias, presentaciones orales, proyectos de equipo. Los criterios para el éxito (a menudo llamados rúbricas) deben ser desarrollados para que los estudiantes entiendan lo que se espera de ellos, y para que puedan usar la retroalimentación para ver dónde necesitan fortalecer su desempeño.

7. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Las Estrategias de Aprendizaje son las secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y/o la utilización de información o conocimientos (Nisbet y Shucksmith, 1986).

Díaz Barriga y Hernández Rojas (2010:179) destacan las características de las Estrategias de Aprendizaje:

— Son procedimientos flexibles que pueden incluir técnicas u operaciones específicas.

— Su uso implica que el aprendiz tome decisiones y las seleccione de forma inteligente de entre un conjunto de alternativas posibles, dependiendo de las tareas cognitivas que le planteen, de la complejidad del contenido, situación académica en que se ubica y su autoconocimiento como aprendiz.

— Su empleo debe realizarse en forma flexible y adaptativa en función de condiciones y contextos.

— Su aplicación es intencionada, consciente y controlada. Las estrategias requieren de la aplicación de conocimientos metacognitivos, de lo contrario se confundirán con simples técnicas para aprender.

8. ESTILOS DE APRENDIZAJE

El Estilo de Aprendizaje es un conjunto de elementos exteriores que influyen en el contexto de la situación de aprendizaje que vive el alumno. Son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje (Keefe, 1988).

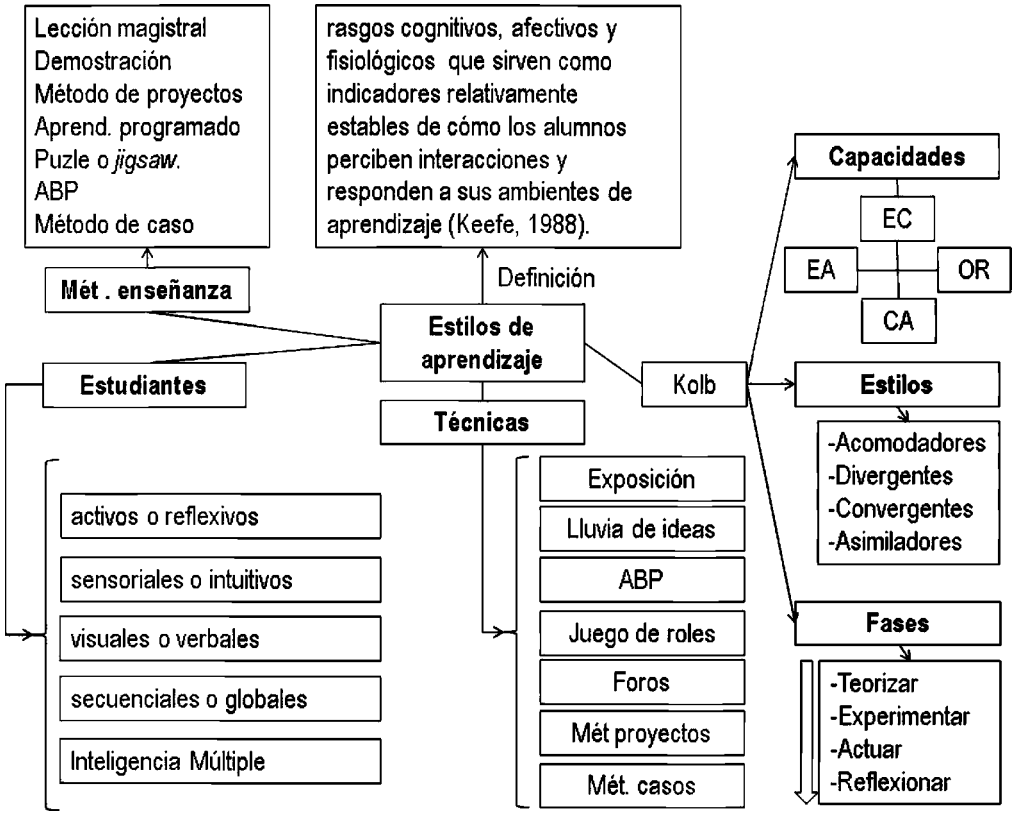

Figura 1.4. Estilos de aprendizaje. Técnicas, fases y métodos.

Según Kolb, a la hora de aprender se ponen en juego cuatro capacidades diferentes:

1. Capacidad de *Experiencia Concreta* (EC), ser capaz de involucrase por completo, abiertamente y sin prejuicios en experiencias nuevas.

2. Capacidad de *Observación Reflexiva* (OR), ser capaz de reflexionar acerca de estas experiencias y de observarlas desde múltiples perspectivas.
3. Capacidad de *Conceptualización Abstracta* (CA), ser capaz de crear nuevos conceptos y de integrar sus observaciones en teorías lógicamente sólida.
4. Capacidad de *Experimentación Activa* (EA), ser capaz de emplear estas teorías para tomar decisiones y solucionar problemas.

Kolb, considera que las cuatro capacidades son diametralmente opuestas y cuando aprendemos debemos elegir entre ellas. Estas capacidades configuran un modelo bidimensional del proceso de aprendizaje formado por:

— *Percepción*, cómo uno prefiere percibir el entorno y comprender su entorno (pensamiento concreto versus abstracto).

— *Procesamiento*, cómo uno prefiere procesar o transformar la información entrante (procesamiento de la información activo contra reflexivo).

Los estilos vienen caracterizados por un patrón de conducta a la hora de aprender. La preferencia de los individuos, a la hora de aprender, por cada uno de los polos de las dos dimensiones determina el estilo de aprendizaje de los individuos. El modelo de Kolb diferencia entre cuatro estilos de aprendizaje: divergentes, asimiladores, convergentes y acomodadores.

1. Los convergentes. Las personas poseen un pensamiento abstracto y procesan la información de forma activa. Asimismo, necesitan encontrar la utilización práctica a las ideas y teorías que aprenden. Combinan el concepto abstracto con la experimentación activa. Son buenos en la aplicación de las ideas. Buenos en situaciones donde hay más de una respuesta. No son emotivos prefieren las cosas a las personas. Sus intereses son más técnicos. Es característico de los individuos de ingeniería.
2. Los asimiladores. Las personas combinan el pensamiento abstracto y el procesamiento reflexivo de la información. Además, prefieren aprender de forma secuencial. Destacan por su capacidad para entender una gran cantidad de información y organizarla de forma concisa y lógica.

En este estilo aprenden básicamente por observación reflexiva y conceptuación abstracta. Destacan por su razonamiento inductivo y por una habilidad para crear modelos abstractos teóricos. Perciben un ordenamiento amplio y lo organizan lógicamente. Se interesan más por la resonancia lógica de una idea de que por su valor práctico. Se interesan más por las ideas que por las personas. Si el componente asimilador es excesivo pueden tender a construir «castillos en el aire» y ser incapaces de aplicar sus conocimientos en situaciones prácticas. Los que carecen de estilo de aprendizaje de Asimilación son incapaces de aprender con sus errores y no enfocan los problemas de manera sistemática. Se encuentran asimiladores entre profesores, escritores, abogados, bibliotecarios, matemáticos, biólogos, etc.

3. Los divergentes. Las personas se caracterizan por un pensamiento concreto y por procesar la información de forma reflexiva contemplando diferentes puntos de vista. También necesitan estar comprometidos con la actividad de aprendizaje. Confían en su intuición. Combina la experiencia concreta con la observación reflexiva. Tiene habilidad de imaginar generan buenas ideas. Ven la situación de diferentes perspectivas, son emotivos, se interesan por la gente. Destacan en las artes o humanidades. Se desempeñan en consejería, administración de personal y en desarrollo organizacional.

4. Los acomodadores. Las personas combinan pensamiento concreto y procesamiento activo. Además, necesitan estar implicados en la actividad de aprendizaje. Les gusta, sobre todo, asumir riesgos y poner en marcha las ideas. Combina lo concreto con la experiencia activa. Habilidad para llevar a cabo planes orientados a la acción. Les gustan nuevas experiencias, son arriesgados. Se adaptan a las circunstancias inmediatas. Son intuitivos aprenden por ensayo y error. Es característico en individuos de negocios.

Kolb dice que podemos partir de una experiencia concreta (alumno activo) o de una conceptualización abstracta, cuando leemos acerca de algo (alumno teórico). Las experiencias que tengamos, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando reflexionamos (alumno reflexivo) y cuando experimentamos (alumno pragmático). Por tanto, Kolb destaca las fases: Teorizar, experimentar, actuar y reflexionar.

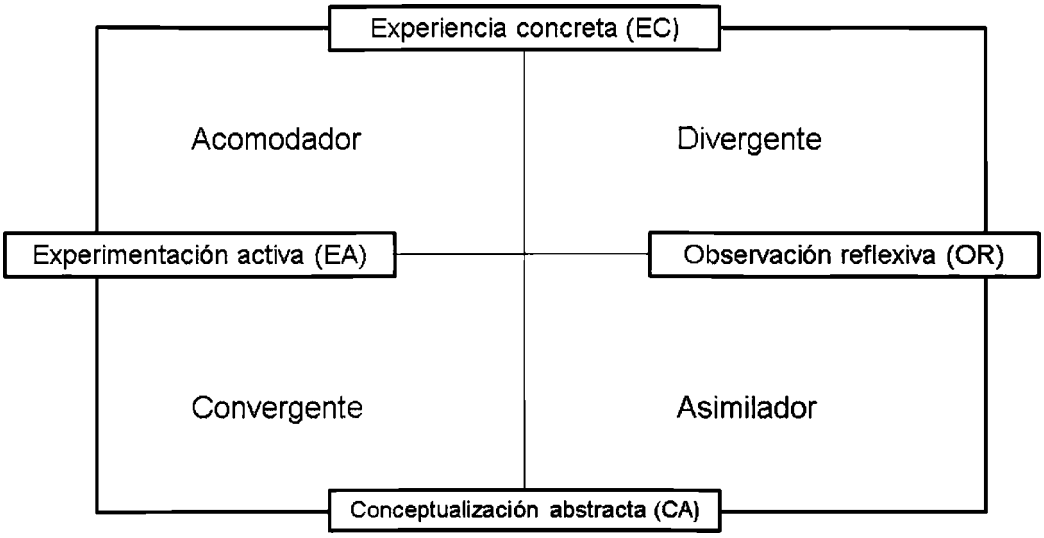

Figura 1.5. Estilos de aprendizaje. Esquema de Kolb.

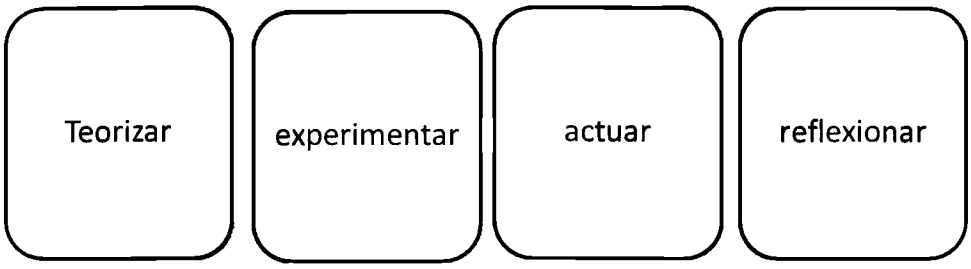

Figura 1.6. Fases de Kolb.

Como técnicas en relación a los estilos de aprendizaje se destacan:

Exposición. Se presenta de manera organizada la información a un grupo. Por lo general es el profesor quien expone. Permite presentar información de manera ordenada. No importa el tamaño del grupo al que se presenta la información. Se puede usar para hacer la introducción a la revisión de contenidos o para exponer resultados o conclusiones de una actividad. El estilo de aprendizaje que destaca es el Pragmático (EC)

Lluvia de ideas. Se recaba información para la búsqueda de respuestas a varios problemas. Favorece la interacción en el grupo. Promueve la participación y la creatividad. Se puede utilizar para enfrentar problemas, buscar ideas y para tomar decisiones. Propicia una motivación y participación de los alumnos en un proceso de trabajo grupal. El estilo de aprendizaje que favorecen es el Activo (EA).

Aprendizaje basado en problemas. Los estudiantes trabajan en grupos para sintetizar contenidos y resolver problemas que parten la realidad. Favorece el desarrollo de habilidades de análisis y síntesis y desarrolla habilidades cognitivas y de socialización. Permite abrir la discusión de un tema y promueve la participación de los alumnos en la atención a problemas. El estilo de aprendizaje que favorece es el Pragmático (EC).

Juego de roles. Permite ampliar la experiencia de los participantes y su habilidad para resolver problemas desde diferentes puntos de vista. Abre perspectivas de acercamiento a la realidad con creatividad, desinhibición y motivación. Propicia la discusión de un tema desde diferentes tipos de roles promoviendo la empatía en el grupo. Favorece los Estilos de aprendizaje Activo (EA), Reflexivo (OR), Teórico (CA) y Pragmático (EC).

Foros de discusión. Permite conocer diferentes orientaciones respecto a un tema. Se intercambia información variada y estimulando el pensamiento crítico.

Se aplica para contrastar diferentes puntos de vista con respecto a un tema. Posibilita un énfasis en la motivación a los alumnos a investigar sobre contenidos. Los estilos de aprendizaje que favorece son el Activo (EA) y el Reflexivo (OR).

Método de proyectos. Trata de acercar una realidad concreta a un ambiente educativo por medio de la realización de un proyecto de trabajo. Es motivante y estimula el desarrollo de habilidades para resolver situaciones reales. Se puede utilizar en cursos donde se integran contenidos de diferentes áreas del conocimiento, con un enfoque interdisciplinar. Los estilos de Aprendizaje que favorece son el activo (EA), el reflexivo (OR), el teórico (CA) y el pragmático (EC)

Método de casos. Propicia acercar una realidad concreta a un ambiente educativo por medio de un caso real o diseñado. Se considera una metodología interesante que incentiva y motiva a los estudiantes. Desarrolla la habilidad para análisis y síntesis, y permite que el contenido sea más significativo para los alumnos. Se puede utilizar para promover la investigación sobre ciertos contenidos y para verificar los aprendizajes logrados. Los estilos de Aprendizaje que favorece son el activo (EA), el Teórico (CA) y el Reflexivo (OR)

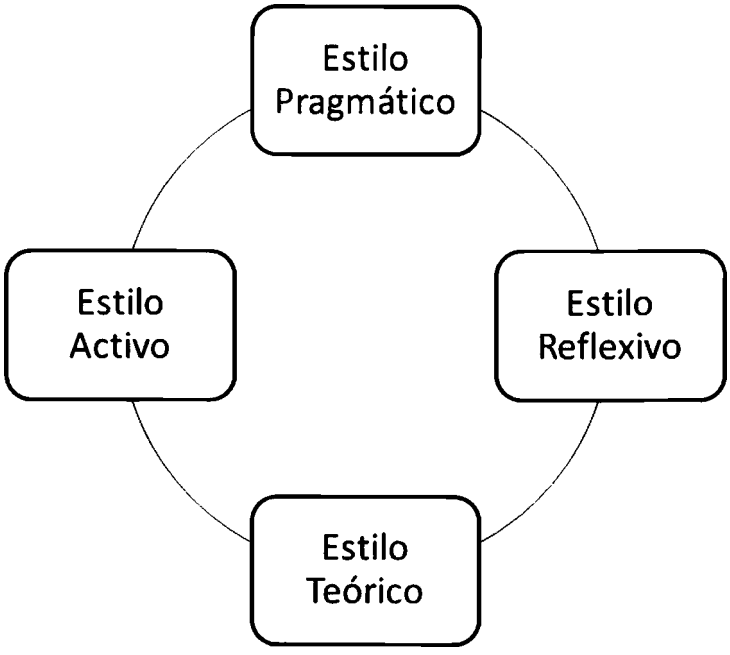

Figura 1.7. Estilos de aprendizaje (Kolb).

9. ESTILOS DE APRENDIZAJE EN FUNCIÓN DE LOS ESTUDIANTES

Los estilos de aprendizaje son diversos enfoques o maneras de aprender, implican métodos educativos. Se prefiere un método identificable de interacción y procesamiento estímulos o información. Basándose en este concepto, la idea de «estilos de aprendizaje» individualizados se originó en la década de 1970 y adquirió una «enorme popularidad». Los docentes deben evaluar los estilos de aprendizaje de sus estudiantes y adaptar los métodos en el aula para que se adapten mejor al estilo de aprendizaje de cada estudiante, lo que se llama la «hipótesis de acoplamiento».

1. Estudiantes activos o reflexivos
2. Estudiantes sensoriales o intuitivos
3. Aprendices visuales o verbales
4. Estudiantes secuenciales o globales
5. Estudiantes de inteligencia múltiple

9.1. Estudiantes activos o reflexivos

Los estudiantes activos tienden a retener y comprender mejor la información haciendo algo activo con ella, discutiéndola o aplicándola o explicándola a otros. Prueban y ven cómo funciona, prefieren el trabajo en equipo. Pueden tener el problema que si siempre actúan antes de reflexionar, pueden saltar a las cosas prematuramente y meterse en problemas.

Los estudiantes reflexivos prefieren pensar en ello en silencio primero, piensan en primer lugar, prefieren trabajar solos. Pueden tener el problema de que si piensan demasiado, nunca pasan a la acción.

9.2. Aprendices sensoriales o intuitivos

Los estudiantes sensoriales tienden a aprender hechos, a menudo resuelven problemas por métodos bien establecidos y les disgustan las

complicaciones y sorpresas. Tienden a ser pacientes en los detalles y buenos en memorizar hechos y hacer trabajo práctico. Tienden a ser más prácticos y cuidadosos

Los estudiantes intuitivos a menudo prefieren descubrir las posibilidades y las relaciones. Les gusta la innovación y detestan la repetición. Son buenos en captar nuevos conceptos y se sienten cómodos con abstracciones y formulaciones matemáticas. Tienden a trabajar más rápido y a ser más innovadores.

9.3. Aprendices visuales o verbales

Los estudiantes visuales recuerdan mejor lo que ven: cuadros, diagramas, diagramas de flujo, películas y demostraciones.

Los estudiantes verbales prefieren las palabras, la explicación escrita y hablada.

9.4. Estudiantes secuenciales o globales

Los estudiantes secuenciales tienden a ganar entendimiento en pasos lineales, con cada paso siguiendo lógicamente desde el anterior. Tienden a seguir caminos paso a paso lógicos en la búsqueda de soluciones.

Los estudiantes globales tienden a aprender en grandes saltos, absorbiendo material casi al azar sin ver las conexiones, y luego de repente entienden las conexiones. Son capaces de resolver problemas complejos rápidamente o juntar cosas de forma novedosa una vez que han captado el panorama general.

9.5. Estudiantes de inteligencia múltiple

La teoría de la Inteligencia Múltiple propuesta por Howard Gardner (1983) afirma que hay por lo menos siete maneras diferentes de aprender algo, y por lo tanto hay siete inteligencias:

— Corporal-cinestésica
— Interpersonal
— Intrapersonal
— Lógica Matemática
— Musical
— Verbal lingüística
— Visual- espacial

La mayoría de las personas tienen la capacidad de desarrollar habilidades en cada una de estas inteligencias y aprender a través de ellas. Sin embargo, en la educación hemos tendido a enfatizar las formas de aprendizaje lógico-matemático y verbal-lingüístico.

1. Corporal-kinestésica: esta inteligencia está relacionada con el movimiento físico y el conocimiento del cuerpo. Se desarrolla a través del movimiento físico como en varios deportes, danza y ejercicios físicos, así como por la expresión de uno mismo a través del cuerpo a través del drama, el lenguaje corporal y la danza.

2. Interpersonal: esta inteligencia se activa mediante el encuentro persona a persona en el que es necesaria una comunicación efectiva y trabajar con otros para un objetivo común.

3. Intrapersonal: esta inteligencia se relaciona con la autorreflexión, la meta-cognición (pensar sobre el pensamiento) y la conciencia de las realidades espirituales. Se despierta cuando estamos en situaciones que causan introspección y requieren el conocimiento de los aspectos internos del yo, tales como la conciencia de nuestros sentimientos, el proceso del pensamiento, la autorreflexión y la espiritualidad.

4. Lógico-Matemática: a menudo llamada «pensamiento científico». Esta inteligencia trata del razonamiento inductivo y deductivo, los números y el reconocimiento de patrones abstractos. Se activa en situaciones que requieren resolución de problemas o satisfacer un nuevo reto, así como situaciones que requieren reconocimiento de patrones.

5. Musical: se basa en el reconocimiento de patrones, sonidos ambientales y sensibilidad al ritmo. Esto refleja la sensibilidad de la voz humana, instrumentos musicales, instrumentos de percusión y otros sonidos producidos humanamente.

6. Verbal-Lingüística: se relaciona con palabras, lenguaje escrito y hablado. Se relaciona con la palabra hablada, lectura, ideas, pensamientos o poesía.

7. Visual-espacial: se basa en el sentido de la vista. Incluye la capacidad de crear imágenes mentales internas.

Una vez que se tiene un mayor conocimiento de las características de los alumnos, se debe tener en cuenta que cada uno de los estudiantes aprende de manera diferente a los demás estudiantes. Ningún método de enseñanza alcanzará efectivamente a todos los estudiantes. No podemos abordar todos los estilos de aprendizaje de los estudiantes todo el tiempo. En este contexto se propone el ciclo de aprendizaje que consta de cinco fases:

1. Comprometerse: en el cual el interés de un estudiante es captado y el tema es establecido.
2. Explorar: en el cual se permite al estudiante construir conocimiento en el tema a través de preguntas y observaciones facilitadas.
3. Explicar: en el cual se pide a los estudiantes que expliquen lo que han descubierto, y el instructor conduce una discusión del tema para refinar la comprensión de los estudiantes.
4. Extender: en el que se pide a los estudiantes que apliquen lo que han aprendido en situaciones diferentes pero similares
5. Evaluar: en el que el instructor observa el conocimiento y la comprensión de cada estudiante, y lleva a los estudiantes a evaluar si lo que han aprendido es adecuado. La evaluación debe realizarse a lo largo del ciclo, no dentro esta fase.

10. MÉTODOS DE ENSEÑANZA

Las estrategias o métodos de enseñanza, dependen de una serie de factores tales como el nivel de desarrollo de los estudiantes, las metas, la intención, los objetivos, el contenido y el entorno, incluyendo el tiempo, el entorno físico y los recursos.

Los estilos de enseñanza y aprendizaje por su propia naturaleza están cambiando y en los últimos años ha habido un cambio notable de actividades basadas en lección magistral hacia actividades centradas en los estudiantes.

El método es el camino para hacer algo, cuando nos referimos a didáctica este «algo» es el aprendizaje. El método se relaciona con la perspectiva pedagógica. El método docente son las decisiones relativas a los procedimientos en los procesos pedagógicos que se relacionan con los elementos curriculares.

Se requieren diferentes métodos para enseñar a los estudiantes con el fin de alcanzar una meta determinada, ciertos estudiantes pueden progresar rápidamente si hablan o interactúan; otros pueden aprender rápida y significativamente a través de instrucciones programadas. Cuando estos problemas surgen y en todas las fases de la actividad de diseño, el profesor se enfrenta a la pregunta, «¿qué método usar?»

El reto para los docentes es diseñar experiencias de aprendizaje en el contexto de estudiante, para que pueda construir nuevos aprendizajes significativos y aplicar soluciones a situaciones problemáticas.

La decisión es multidimensional. Implica objetivos de aprendizaje y normas de la organización. Un criterio fundamental en la selección de un método de enseñanza debe ser «aptitud para el objetivo de aprendizaje». Un solo método no puede satisfacer todas nuestras metas ni puede acomodar todos los estilos de aprendizaje a la vez. Por ejemplo, las demostraciones o proyectos son efectivos para cumplir algunas metas pero ineficaces para conocer a otros. Así que necesitamos una caja de herramientas de métodos, y no simplemente una sola herramienta. Los métodos de enseñanza se pueden clasificar en función de la naturaleza de la participación de los estudiantes:

— Para el estudiante que escucha y observa: conferencia, lección magistral, demostración, enseñanza en equipo

— Para los alumnos que miran y se mueven: excursiones, tomar notas

— Para el alumno que habla, escribe y responde: instrucciones programadas, discusión estructurada, panel de discusión, foro de discusión abierto, sesiones de preguntas-respuestas y diálogo Socrático.

— Para el alumno que manipula: prueba de rendimiento.

— Para el alumno que toma decisiones o realiza productos: torbellino de ideas, laberintos de acción, método de caso, puzle-rompecabezas (jigsaw), aprendizaje basado en problemas y aprendizaje basado en proyectos.

10.1. Método de la conferencia / lección magistral

Es una técnica de instrucción a través de la cual se presenta una revelación oral sobre un tema en particular (Veneer y Dickson, 1968). El método de la conferencia es el método más comúnmente usado en la enseñanza. Este método de enseñanza predomina generalmente en muchas universidades hoy en día. Es un medio rápido de transmitir una gran cantidad de información en el menor tiempo posible. Por lo general, el instructor habla y los estudiantes escuchan, con una mínima participación activa de los estudiantes, excepto por la posibilidad de formular preguntas y respuestas. La conferencia se describe como un método centrado en el profesor, que involucra la comunicación unidireccional y la transmisión de buena cantidad de conocimiento o materia a un gran número de individuos. Es una presentación didáctica de la información usualmente a un grupo grande, a menudo con el uso de ayudas audio-visuales.

Requisitos previos

— Una buena breve introducción
— Preparación completa
— Profundidad en el conocimiento
— Capacidad de explicar
— Un buen resumen
— Buena voz
— Buen contacto visual

Cuándo usar

— La audiencia es grande
— El tiempo es corto
— El tema es corto
— Un tema es presentado

El estilo, el habla, los gestos, el contacto visual y la claridad de expresión de un profesor pueden tener un impacto considerable en la clase. La personalidad y las habilidades de comunicación del profesor son esenciales para el éxito. El maestro es el único foco de atención durante la mayor parte del período de conferencias y, por lo tanto, el estilo puede resultar en la aceptación o el rechazo del contenido de la conferencia.

La claridad, expresión simple y calendario previsto son importantes, el énfasis en los puntos clave requiere una variación en el patrón y la intensidad del habla, un gesto, una pausa, una ilustración visual.

Este método tiene la ventaja de que es una manera fácil de enseñar un gran número de estudiantes, con un docente que controla el tema de manera efectiva. Puede usarse para motivar, crear interés e introducir un tema.

Su limitación es que se trata de una forma de comunicación que descuida la reacción de la audiencia, los estudiantes pasan a ser pasivos, sin tener mucho espacio para la interacción y la participación. Como en este método no se espera interacción o discusión con los estudiantes, a veces conduce a la monotonía y el aburrimiento.

10.2. Método de demostración

En este método de enseñanza, la palabra hablada se complementa con la demostración usando una variedad de ayudas que apoyan los sentidos auditivos y visuales. Los estudiantes observan cómo se hace para transferir información a una aplicación práctica.

Implica la presentación de una serie de eventos preestablecidos y organizados a un grupo de estudiantes acompañados de observaciones. La demostración de la lección es un modo de explicar varios pasos involucrados en el proceso a un gran número de estudiantes. Cuando los estudiantes ven algo sucediendo en forma física, deja un impacto en ellos. El aspecto visual del aprendizaje de los estudiantes y las demostraciones en vivo son de hecho una herramienta poderosa. Las demostraciones ayudan a promover la autoconfianza y permiten concentrarse en los detalles específicos en lugar de las teorías generales.

Los ejemplos deben estar cuidadosamente seleccionados, es importante contar con claridad con los objetivos y organizar el tiempo si la tarea posteriormente es realizada por los estudiantes.

El objetivo de aprendizaje se centra en las habilidades, es importante planificar cuidadosamente la demostración con un esquema claro de actividades. La demostración debe ser simple, eficaz y no debe tomar mucho tiempo.

Es importante que todos los estudiantes puedan ver y escuchar las demostraciones claramente, y asegurar su participación en la demostración

El docente debe ensayar la demostración con suficiente antelación, la demostración debe ir acompañada de explicaciones verbales y, si es necesario, con ayudas visuales. La demostración requiere mucha preparación por parte de los profesores

La demostración es un excelente método para convencer al alumno, demostrar un punto, validar la aplicación de una teoría e impartir una habilidad mecánica. Permite a los estudiantes mostrar lo aprendido y permite participación.

10.3. Método de proyectos

Según kilpatrick, un proyecto didáctico es: «Una actividad intencional realizada con compromiso (de corazón) y desarrollada colectivamente». El método de proyectos es uno de los métodos importantes para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, es una unidad práctica significativa de la actividad que tiene valor educativo y apunta a uno o más objetivos definidos de la comprensión. Implica la investigación y la solución de problemas en una situación de la vida real.

Este método se centra en el estudiante con una cooperación activa de los participantes.

Los proyectos deben tener valor para los individuos y deben tener una relación con asignaturas o disciplinas. Los proyectos deben ser factibles y desafiantes. Se usan para encontrar una solución a un problema, para desarrollar habilidades individuales y colectivas, para integrar

la teoría a la práctica y para preparar a los estudiantes para su futura vida profesional.

Se trata de un método en el que los estudiantes realizan un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades. Se desarrolla a partir de experiencias y reflexión en un proceso indagador de un determinado tema, centrado en la resolución de problemas con soluciones abiertas que posibilitan generar nuevos conocimientos y habilidades.

En este sentido se pretende que los discentes asuman una mayor responsabilidad en su proceso de aprendizaje, haciendo uso de sus habilidades y conocimientos. Se trata, por tanto, de orientar a los alumnos a situaciones en las que aplican lo que aprenden y resuelven problemas.

Al trabajar con proyectos se integra el aprendizaje en áreas y materias, con un trabajo interdisciplinar y un aprendizaje orientado a la acción, que se centra en problemas relativos vinculados a los conceptos básicos de las áreas o materias. Se trata de resolver problemas reales con soluciones abiertas, generando nuevo conocimiento. El proyecto debe ser planeado de acuerdo a las capacidades y habilidades de los estudiantes, tratando de asegurar la aceptación total del proyecto por parte de los discentes.

A través de este método hay mucha libertad para que los estudiantes tomen la iniciativa, tomen decisiones y manejen asuntos. Proporciona una gran oportunidad para que los participantes se cuestionen preguntas, desafíen situaciones y reflexionen.

Este planteamiento permite que los estudiantes sean activos y responsables, se centra en la autodirección, el autoaprendizaje y la autoevaluación; los estudiantes obtienen experiencia práctica y comprensión del problema y la solución. Además se incentiva la creatividad de los estudiantes para resolver problemas y obtienen gran satisfacción después de completar la tarea.

Se debe ser cuidadoso, pues pueden presentarse brechas entre el conocimiento de los estudiantes y la práctica, y la evaluación del aprendizaje de los estudiantes podría ser difícil. Se debe ser cuidadoso con el

hecho de que estudiantes brillantes pueden adquirir mucho más protagonismo que los estudiantes pasivos. La enseñanza puede desorganizarse debido a la libertad y flexibilidad del método, por lo que hay que planificar en consecuencia. Puede presentarse una dificultad al aplicar este método con estudiantes que carezcan de conocimientos y experiencias relacionadas con los contenidos a trabajar, o con alumnos que no están suficientemente motivados.

El profesor tiene un papel de facilitador durante la elaboración del proyecto ofreciéndoles recursos y orientación a lo largo de sus indagaciones. La ayuda se desplaza progresivamente del proceso al producto e introduce a los estudiantes en un proceso de investigación creadora. Los estudiantes construyen nuevos conocimientos y habilidades trabajando desde sus conocimientos previos. El docente intentará promover la motivación intrínseca, trabajando colaborativamente. El estudiante debe:

— Trabajar en grupo.
— Definir el proyecto y plan de trabajo.
— Buscar información.
— Proponer soluciones.
— Entregar informe escrito.
— Exponer una presentación del proyecto.
— Debatir el proyecto.

10.4. Aprendizaje programado

El aprendizaje programado es una forma de condicionamiento operante. De acuerdo con Skinner, quien inventó esta metodología, el propósito del aprendizaje programado es administrar el aprendizaje humano bajo condiciones controladas. Se basa el conductismo, que tiene por objeto moldear el comportamiento en patrones predeterminados mediante el fortalecimiento de los enlaces de estímulo-respuesta.

Los defensores de las instrucciones programadas afirman que la presentación del material organizado de la lección a un estudiante en una secuencia preestablecida y a un ritmo determinado por sus respuestas puede ayudar a superar algunas de las deficiencias de instrucción asociadas con la enseñanza convencional en el aula.

Un programa es una lección individual, diseñada y presentada como una secuencia de unidades relativamente pequeñas de información, que llevan al estudiante, paso a paso, a un nivel de comportamiento predeterminado por el docente.

El material está organizado en pasos muy pequeños, acumulativos y coherentes, de modo que el alumno no siente la dificultad de asimilación.

En cuanto se hace la respuesta, el alumno es informado acerca de la respuesta, es decir, si es correcta o incorrecta. En caso de una respuesta incorrecta, el alumno anota el error y pasa a la siguiente unidad de información. Hay dos tipos de instrucciones programadas: Lineal y programa de ramificación

Este planteamiento permite al estudiante trabajar a su propio ritmo, la gran cantidad de información puede ser transmitida a muchas personas simultáneamente, cada estudiante puede adaptarse al método de acuerdo a su conveniencia. El método satisface los principios psicológicos básicos de la retroalimentación, el auto-aprendizaje y el aprendizaje individualizado.

El problema es que estos programas son costosos para producir y los problemas prácticos, los estudios de casos y los problemas polémicos no pueden ser fácilmente enseñados y puede llevar a la pérdida de interés y aburrimiento debido a pequeños pasos repetitivos.

10.5. Aprendizaje cooperativo y jigsaw

Cuando se habla de trabajo en grupo se destaca para detallar diferentes metodologías o técnicas de enseñanza-aprendizaje. El aprendizaje cooperativo es un enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula según el cual los alumnos aprenden unos de otros así como de su profesor y del entorno (Lobato, 1998: 23). Es un método de aprendizaje basado en el trabajo en equipo de los estudiantes. Incluye diversas y numerosas técnicas en las que los alumnos trabajan conjuntamente para lograr determinados objetivos comunes de los que son responsables todos los miembros del equipo.

Kagan (1994) destaca que el aprendizaje cooperativo se refiere a una serie de estrategias instruccionales que incluyen a la interacción cooperativa de estudiante a estudiante, sobre algún tema, como una parte integral del proceso de aprendizaje. El aprendizaje cooperativo se cimienta en la teoría constructivista desde la que se otorga un papel fundamental a los alumnos, como actores principales de su proceso de aprendizaje.

Johnson & Johnson (1991) destacan que el aprendizaje cooperativo es el uso instructivo de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje propio y el que se produce en la interrelación.

Desde este planteamiento, los incentivos son grupales, el éxito depende de que el conjunto de los estudiantes del grupo alcancen las metas fijadas. El número de alumnos es importante, pues debe ser suficiente para que se puedan dar la interacción diversidad y participación adecuada. Si el número de participantes es excesivo no se puede interactuar ni participar correctamente, se suele recomendar de 3 a 8 sujetos.

Johnson, Johnson y Holubec (1999) destacan los componentes que distinguen el aprendizaje cooperativo efectivo.

— Interdependencia positiva: se trata del vínculo con los compañeros, uno no puede tener éxito si todos los demás no lo tienen.

— Responsabilidad individual: el estudiante responde de sus compañeros y de su propio aprendizaje.

— Interacción cara a cara y habilidades interpersonales.

— Evaluación y reflexión.

Las diferencias esenciales entre aprendizaje colaborativo y aprendizaje cooperativo es que en el primero los alumnos son quienes diseñan su estructura de interacciones y mantienen el control sobre las diferentes decisiones que repercuten en su aprendizaje, mientras que en el segundo, es el profesor quien diseña y mantiene casi por completo el control en la estructura de interacciones y de los resultados que se han de obtener (Panitz, 2001). Algunos autores comentan que el aprendizaje cooperativo es más estructurado y el colaborativo necesita de mayor autonomía de estudiante.

El conocimiento es descubierto por los alumnos y transformado en conceptos con los que el alumno puede relacionarse. Luego es reconstruido y expandido a través de nuevas experiencias de aprendizaje. El aprendizaje cooperativo es más estructurado y requiere de una división de tareas entre los componentes del grupo.

El aula debe estar organizada de manera que se facilite el trabajo grupal, la movilidad de asientos y mesas, la acústica del aula, la duración de cada sesión debe ser amplia para permitir el despliegue completo de la técnica (al menos dos horas).

El trabajo en grupo cooperativo posee evidentes ventajas relativas a un papel activo, de interacción social, de establecer metas comunes, dominio de competencias comunicativas. No obstante, es necesario un entrenamiento previo de los estudiantes en las destrezas básicas para que los estudiantes sean capaces de adquirir autonomía y aprendan a interactuar y participar.

El aprendizaje cooperativo es un enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula en el cual los alumnos son responsables de su aprendizaje y del de sus compañeros en una estrategia de corresponsabilidad para alcanzar metas e incentivos grupales (De Miguel, 2006). Prioriza cooperación y frente a la competición. Este planteamiento es apropiado para aprender a interactuar y para resolver problemas, logrando aprendizajes activos y significativos.

El aprendizaje cooperativo favorece la motivación, la implicación y el compromiso, así como promueve mayor autonomía e iniciativa. Permite la comprensión de lo que se hace, cómo se hace y de por qué se hace, que son los niveles cognitivo y metacognitivo (De Miguel, 2006). Mejora la cantidad y la calidad del trabajo, dominando procedimientos y conceptos (Desarrollo del pensamiento crítico y de orden superior). Se debe ser cuidadoso para que todos los estudiantes participen y evitar «hiperliderazgos» y estudiantes que eluden su responsabilidad en las tareas. No es fácil de aplicar con éxito pues requiere de autonomía del estudiante y una buena organización que subsane los problemas mencionados.

Concretando, el **Jigsaw o puzle** es una técnica de aprendizaje cooperativo en la que los estudiantes trabajan en grupos pequeños. Los participantes se dividen en equipos y el material se divide en secciones.

Primero, cada miembro del equipo lee su sección única. Los siguientes miembros de los diferentes equipos que han estudiado la misma sección se reúnen en «grupos expertos» para discutir sus secciones. Después los participantes regresan a los equipos originales y se turnan para enseñar a otros miembros de su equipo original sobre sus secciones, así los participantes pueden aprender acerca de otras secciones que no sean las suyas escuchando atentamente a los miembros de su equipo.

Esta técnica parte de las teorías de Aronson (1978), que recomienda formar grupos de 3 a 6 miembros. Cada alumno se convierte en un experto en su rol o sección. Los expertos de cada sección de diferentes grupos se reúnen, comparten conocimientos, aportaciones e ideas y vuelven a su grupo original con los principales puntos para instruir a los miembros de sus grupos.

Johnson *et al.* (1998) distinguen en el procedimiento de la técnica puzle (Jigsaw)

— Formación de grupos de trabajo (Cooperative Groups): Se forman los grupos, se designa un líder y roles, se dividen los contenidos, se distribuyen los materiales en cada grupo para investigar sobre un tema en particular.

— Preparación en pares (Preparation Pairs): Se les pide a los estudiantes que se reúnan con otro experto de su grupo para aprender y convertirse un experto en su parte de los contenidos, además de planificar cómo enseñar a los otros miembros del grupo.

— Reunión de expertos (Practice Pairs): Cada experto en un tema en cada grupo cooperativo se reúnen en un grupo de expertos que tienen el mismo tema o por parejas según Johnson y Smith (1998), para que compartan aportaciones e ideas, y vuelvan a su grupo original. Se trata de que aprendan y se conviertan en expertos en su tema y que además aprendan como enseñar a los compañeros de su grupo raíz.

— Retorno al grupo original (Cooperative Groups): Los alumnos regresan a su grupo para presentar la información recopilada en los grupos de expertos. Cada miembro del grupo es un experto en los contenidos que han trabajado por lo que todos enseñan y todos aprenden.

— Tutorización del profesor (Monitoring): Los alumnos trabajan y participan mientras que el profesor observa el proceso y ayuda a los estudiantes.

— Resultados y valoración (Evaluation): Se desarrolla una sesión de evaluación para valorar el grado de aprendizaje de los alumnos. Tradicionalmente se suele escoger un miembro del grupo que es evaluado y la nota que obtiene este alumno, es la nota que obtiene el grupo, por lo que los miembros del grupo deben estar seguros de que todos sus miembros han aprendido para que cualquier alumno del grupo seleccionado al azar pueda obtener una evaluación positiva que repercute a su grupo. Este enfoque refuerza la interdependencia positiva.

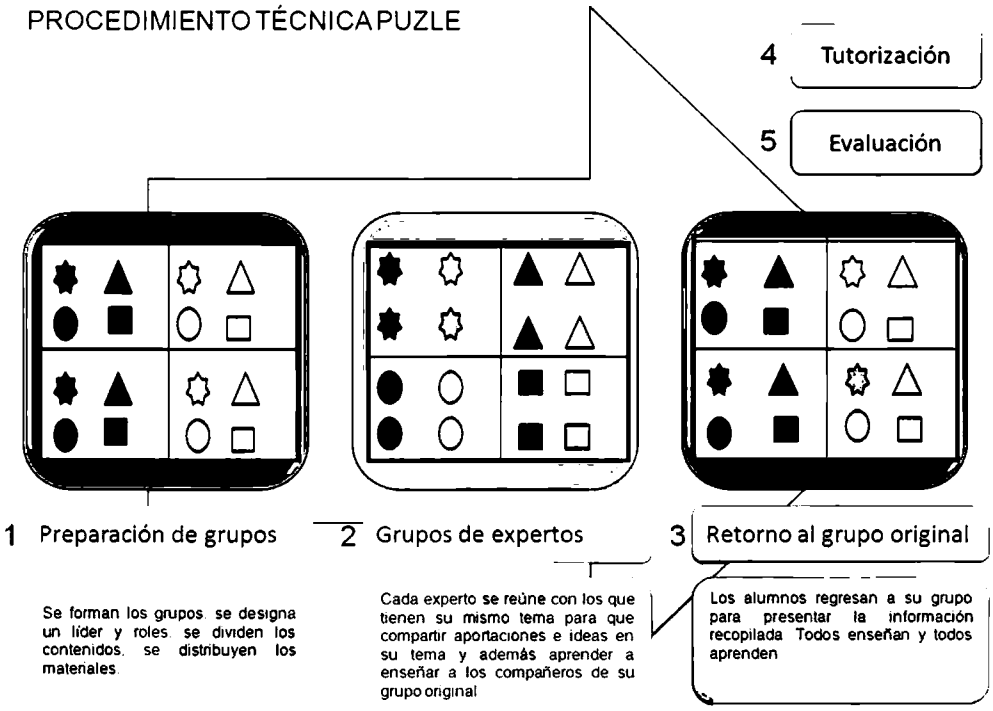
PROCEDIMIENTO TÉCNICA PUZLE
4 Tutorización
5 Evaluación
1 Preparación de grupos
2 Grupos de expertos
3 Retorno al grupo original
Se forman los grupos, se designa un líder y roles, se dividen los contenidos, se distribuyen los materiales.
Cada experto se reúne con los que tienen su mismo tema para que compartir aportaciones e ideas en su tema y además aprender a enseñar a los compañeros de su grupo original
Los alumnos regresan a su grupo para presentar la información recopilada. Todos enseñan y todos aprenden

Figura 1.8. Procedimiento de técnica puzle. Fuente: Sáez y Ruiz (2012).

Al igual que en un rompecabezas, cada pieza (la parte de cada estudiante) es esencial para completar y comprender completamente el producto final.

En definitiva, se procede dividiendo a los estudiantes en grupos de rompecabezas, se designa un líder para cada grupo, se divide la lección del día en 4-6 segmentos, se asigna a cada estudiante un segmento para estudiar y se dedica tiempo para leer al menos dos veces

Posteriormente se forman grupos de expertos, después vuelven los estudiantes al grupo de rompecabezas o grupo original, y es importante que el estudiante presente su parte de experto en el grupo original o rompecabezas.

Esta técnica requiere de participación activa de los estudiantes, un comportamiento cooperativo y una interdependencia entre los estudiantes. La mencionada técnica es apropiada con contenidos que pueden dividirse de un modo lógico, el material debe tener una distribución equilibrada entre los estudiantes. Por ejemplo, en una clase de una hora, se asignan 20 minutos en el grupo original, 20 minutos para los grupos de expertos y 20 minutos para la vuelta al grupo de rompecabezas

Con esta técnica, los estudiantes escuchan para aprender y son capaces de enseñar a otros, los estudiantes toman el conocimiento de un grupo y lo presentan a nuevos oyentes, el grupo se convierte en un éxito gracias a la cooperación

Solamente pueden aparecer desventajas competitivas, de hiper-liderazgo o falta de participación propias del trabajo en grupo.

10.6. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Se define Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como un enfoque pedagógico que transforma el proceso enseñanza-aprendizaje superando enfoques tradicionales y aportando un protagonismo por parte de los estudiantes, pues éstos desarrollan sus habilidades en situaciones y problemas vinculados a la vida real. Barrows (1986) define ABP como método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida en la adquisición e integración de los nuevos conocimientos

(Sáez y Ruiz, 2012). Se trata de un método de enseñanza-aprendizaje que parte de un problema diseñado por el docente, y que el alumno debe resolver para desarrollar determinadas competencias.

El aprendizaje basado en problemas (ABP) se caracteriza por un enfoque centrado en el estudiante, con profesores como «facilitadores en lugar de diseminadores» y planteando un problema abierto que sirve como estímulo inicial y marco para el aprendizaje. El ABP comienza con los supuestos de que el aprendizaje es un proceso activo, integrado y constructivo influenciado por los factores sociales y contextuales. Es un concepto utilizado para mejorar las habilidades multidisciplinarias a través de escenarios de problemas planificados. Es una forma activa de aprender habilidades de resolución de problemas, mientras que permite a los estudiantes adquirir conocimientos básicos.

Esta estrategia es coherente con un aprendizaje por competencias, pues las competencias cognitivas y de alto nivel de cognición implican una toma de decisiones, autonomía, habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.

Al plantear el problema debe ser interesante, práctico y debe estar vinculado a la práctica real, incluso puede ser un problema real resuelto en su día o todavía pendiente de resolver en un contexto real. Cuando se plantea el problema se puede enfocar y redactar un supuesto con detalles centrados a una solución o plantear un problema más abierto con pocos datos en los que se pueden plantear soluciones muy divergentes.

A través de este método activo el estudiante tiene la posibilidad de experimentar e indagar sobre la naturaleza de fenómenos y actividades cotidianas del mundo real. De este modo el proceso se centra en el estudiante, plantea cierta incertidumbre y es estimulante al formular preguntas que requieren una reflexión y búsqueda. También destaca que se trabaja mejor en colaboración con otros estudiantes, esa colaboración facilita el aprendizaje porque requiere del estudiante que exponga y argumente sus puntos de vista o soluciones y que las debata con otros. Se desarrollan las competencias cognitivas de resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo y comunicación

Rue *et al.* (2009) aportan un estudio con 1090 estudiantes de distintas universidades, en las que se observó que los estudiantes muestran ma-

yores preferencias por las actividades de aprendizaje que vinculan los conocimientos teóricos con la práctica o sus aplicaciones específicas, como la resolución de problemas o el desarrollo de proyectos. La resolución del problema no es el objetivo prioritario del aprendizaje basado en problemas, aunque pueda incluirse entre los que persigue este estrategia de aprendizaje. A nuestro entender, lo más importante a destacar son dos aspectos:

La movilización, por parte de los estudiantes de recursos procedentes de diversas fuentes y el hecho de que, mediante el ABP, aprenden *a aprender* bien a partir de los retos mismos planteados por el problema, bien con la guía o el apoyo del tutor que actúa como facilitador. (Rué *et al.*, 2011, 26)

Gijbels *et al* (2003) tratan de responder en un estudio a los efectos del ABP en el conocimiento y las habilidades, y qué factores o moderadores actúan en los efectos del ABP. Los resultados indicaron que los métodos de evaluación que se centran más en el reconocimiento mostraron efectos significativamente negativos significativos para casi todo el conocimiento y favorecen el enfoque del aprendizaje tradicional. Métodos de evaluación que se centraron más en la aplicación del conocimiento mostraron mayores y mejores efectos en los entornos de aprendizaje ABP frente a los tradicionales. Los investigadores declararon que cuánto mejor evalúe el instrumento las habilidades de los estudiantes, con mayor claridad se aprecian los efectos del ABP.

Los 7 pasos del ABP son esenciales para un trabajo sistemático

1. Explicar términos y conceptos desconocidos
2. Definir el problema
3. Analizar el problema con Torbellino de ideas
4. Hacer un inventario sistemático de explicaciones
5. Formular asignaciones de auto-estudio
6. Realizar asignaciones de auto-estudio
7. Informar y evaluar sobre el auto-estudio

Los problemas son un estímulo para el aprendizaje, partiendo de conocimientos previos y la formación de grupos. Permite incorporar conocimientos y habilidades de diferentes disciplinas y facilita adquirir conocimientos a través del auto-estudio

Enseña a los estudiantes cómo trabajar en grupos y gestionar proyectos grupales, obviamente desarrolla habilidades de resolución de problemas de los estudiantes y fomenta la motivación, la curiosidad y el razonamiento.

Propicia el trabajo en equipo, la gestión proyectos, el desempeño del liderazgo, la comunicación, el trabajo independientemente, el pensamiento crítico, la explicación de conceptos, el aprendizaje auto-dirigido y la aplicación de contenido con ejemplos del mundo real.

Los estudiantes se involucran más activamente en su aprendizaje propio y significativo y proporciona un enfoque más desafiante y motivador. Se destaca un mayor significado, aplicabilidad y relevancia a los materiales del aula con mayor interacción del estudiante y el trabajo en equipo, mejorando así las habilidades interpersonales.

Se debe ser cuidadoso, pues los estudiantes a menudo expresan dificultades con el aprendizaje autodirigido, debido a que están acostumbrados a la educación tradicional. Generar la pregunta apropiada es el aspecto más crítico del ABP. También pueden aparecer desventajas competitivas, de hiper-liderazgo o falta de participación, propias del trabajo en grupo.

Se pueden elaborar o seleccionar situaciones problema ya creadas que permitan desarrollar las competencias previstas en el área curricular o materia a trabajar. Estas situaciones problema deben contener preguntas con varias soluciones, estableciendo reglas claras de trabajo previamente a la configuración de los grupos. En determinados momentos es adecuado introducir las situaciones problema que permiten un trabajo grupal en el problema y desarrollan los contenidos del curso. La temporalización que precisan los estudiantes para resolver el problema es muy importante.

En definitiva se analiza la situación problema, se identifican los objetivos de aprendizaje, se parte de lo que sabe, se elaborar un esquema que permita comprender el problema y se trabaja en una primera aproximación a la solución del problema, en forma de hipótesis de trabajo. Se recopila y se analiza la información. Se detallan los resultados que responder o solucionan el problema planteado. Se valora, y reflexiona con una retroalimentación que pueden llevar a nuevas hipótesis.

En el uso del ABP es importante diferenciar entre la utilización ocasional del método y su desarrollo como estrategia global. En la evaluación se tiene en cuenta el seguimiento del trabajo del grupo, la participación de los estudiantes, el análisis del producto final detallado en un informe y la exposición que realiza el grupo sobre el trabajo realizado y las soluciones al problema planteado.

En definitiva, este método permite analizar y resolver problemas acercando a los estudiantes a situaciones reales que tendrá que afrontar en el futuro, propicia el aprendizaje de competencias asociadas al trabajo en equipo, la resolución de problemas y la toma de decisiones, permitiendo la capacidad de integrar conocimientos y habilidades. No obstante su aplicación requiere que el estudiante haya adquirido los conocimientos previos básicos. En los primeros momentos es recomendable aplicar el ABP como complemento de otros métodos y no como método exclusivo. Otro inconveniente es puede producir discusiones basadas solo en las experiencias y opiniones sin análisis crítico, además, la elaboración de las situaciones problemas requiere un mayor dedicación y formación del docente.

10.7. Método de caso

El método de caso se refiere a un análisis completo de un hecho o problema real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos y reflexionar en el proceso.

Se trata de un análisis profundo de ejemplos tomados de la realidad, tratando de vincular teoría y la práctica en un proceso reflexivo. Se buscan y contrastan soluciones y una comprensión del caso y sus posibles puntos de vista, propiciando un aprendizaje activo y significativo.

En primer lugar, el docente presenta un caso concreto para su estudio junto con un guion de trabajo, que suele destacar una presentación inicial del tema, un análisis del caso identificando problemas e intentando a los elementos; y unas conclusiones encaminadas a tomar decisiones, valorando alternativas y una reflexión individual.

El caso seleccionado debe ser atractivo, motivante y útil, para responder a los objetivos a trabajar en el área curricular o materia. Como estra-

tegia didáctica, se diferencian tres modelos en razón de sus propósitos (De Miguel, 2006):

— Centrado en el análisis de casos, donde se analizan las soluciones tomadas por expertos.

— Centrados en la aplicación de principios, donde los estudiantes se ejercitan en la selección y aplicación de normas y legislación para cada caso.

— Centrados en el entrenamiento, en la resolución de situaciones, no dando la respuesta correcta de antemano sino estando abierto a soluciones diversas y a la consideración de singularidad y complejidad de cada caso y contexto.

Los estudios de casos son formas cada vez más populares de enseñanza y tienen un papel importante en el desarrollo de habilidades y conocimientos en los estudiantes. Los estudiantes pueden aprender más eficazmente cuando participan activamente en el proceso de aprendizaje.

El modo de estudio de caso se basa en el examen, análisis y diagnóstico de un problema real o simulado para que los principios generales puedan surgir de una manera realista. Se utiliza en las universidades para intensificar la comprensión del estudiante con la compleja relación del mundo real. Diseñado originalmente como una ayuda para estudiar la toma de decisiones en los negocios, ahora el método del caso se utiliza en la enseñanza en muchas disciplinas que implican la identificación y selección de un curso de acción con posibles alternativas en condiciones de incertidumbre.

El objetivo del estudio de caso puede resumirse como la creación de una situación activa y participativa de enseñanza / aprendizaje en la que el tema refleja muy bien el mundo exterior. Se trata de buscar la mejora en la capacidad del alumno para identificar los principios subyacentes, pensar rápidamente bajo presión y aplicar su visión para desentrañar un complejo nudo de relaciones y eventos, aprendiendo en situaciones nuevas. Algunas formas de planteas los casos:

— Interés de investigación: Será un buen método de desarrollo de casos, ya que es más fácil localizar los recursos para el estudio

de caso y aprovechar el conocimiento profundo del profesor en el tema.

— Los intereses personales de los estudiantes: Es una forma interesante de desarrollar estudios de casos, pero pueden surgir problemas al tratar de involucrar a los estudiantes.

— Desarrollar desde cero: Este enfoque puede implicar contactar o visitar otras instituciones para averiguar qué métodos y temas están utilizando.

— Invitar a profesores externos: La participación de fuentes externas puede agregar nuevas dimensiones a la actividad de aprendizaje. Otro enfoque es usar ejemplos de la vida real de los profesionales.

Para llevar a cabo este método es importante que los estudiantes tengan capacidad analítica y de razonamiento. Los estudios de caso deben incluir material que se puede utilizar en conferencias, discusiones en grupo o estudio individual.

Permite superar la brecha entre la teoría y la práctica, permite demostrar conceptos teóricos, fomenta el aprendizaje activo y desarrolla habilidades de comunicación, trabajo en grupo y resolución de problemas. También aumenta la motivación y el disfrute del aprendizaje.

Cuando se diseña un caso es importante determinar el conocimiento básico, concepto, principio o tema que será objeto del estudio de caso. Para una mayor comprensión, se debe identificar la situación real que se relaciona con el conocimiento básico.

Es importante aportar información a los estudiantes con referencias, imágenes, presentaciones o mapas conceptuales. Se deben atender las lagunas en los conocimientos existentes indicando cómo se pueden llenar tales vacíos.

El método de caso capacita a los individuos para identificar y analizar problemas complejos y para enmarcar sus propias soluciones mientras participa activamente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Con este método los estudiantes están expuestos a una variedad de enfoques e interpretaciones. Este método proporciona la oportunidad de comprobar el significado real de un principio.

Los estudiantes deben tener cierta experiencia y conocimientos previos para aplicar este método, pues requiere de destrezas analíticas. Algunas personas rechazan este método pues son reacias a someter sus ideas a la crítica. Los estudiantes necesitan más tiempo de reflexión, trabajo y estudio del caso de lo que habrían necesitado con enfoques tradicionales de aprendizaje. El docente debe hacer un esfuerzo al diseñar el caso y los materiales, pues este método demanda más explicación de los requisitos.

En este proceso, los participantes deben tener en cuenta un estudio previo y preparación individual del caso; posteriormente deben analizar los detalles del mismo durante el proceso, e interrelacionando conocimientos y tratando de formular las causas de los problemas, su contexto, y plantear alternativas de solución; desde estas prácticas, es importante debatir y argumentar en público con claridad, de un modo respetuoso, claro y dinámico.

Las estrategias a la hora de explorar pueden ser variadas, puede utilizarse la técnica de observación, listas de control con ítems para cada una de las competencias y objetivos de aprendizaje pretendidos o escalas evaluativas. Es importante que los estudiantes conozcan por adelantado los criterios e instrumentos de evaluación, que debe ser procesual y continua.

El método de caso tiene ventajas, ya que aporta motivación por parte de los estudiantes al tener que ensayar soluciones para situaciones reales, con una motivación intrínseca en el aprendizaje y que favorece la capacitación para el análisis en profundidad de temas específicos, mejorando el desarrollo de habilidades de comunicación. Además propicia el entrenamiento en resolución de problemas en casos reales y por tanto, una conexión con la realidad al experimentar un aprendizaje y evaluación auténtica centrada en hechos reales.

11. APRENDIZAJE TRANSVERSAL, INTEGRADO E INTERCULTURAL

Repasamos algunos métodos coherentes con este planteamiento, como el aprendizaje por diálogo, el Aprendizaje Basado en Problemas,

enseñanza y aprendizaje mutuo, método de proyectos y aprendizaje colaborativo. Se destacan 3 rasgos esenciales de participación en los procesos educativos:

— Aprendizaje activo: que aporta la oportunidad de actuar responsablemente ante su aprendizaje. Iniciativa y tiempo de actividades.

— Aprendizaje social: perciben ventajas de trabajar en equipo.

— Aprendizaje reflexivo: perciben, evalúan, retroalimentan.

Se destacan los conceptos de Aprendizaje transversal, Aprendizaje integrado y Aprendizaje intercultural: Aprendizaje transversal se refiere a la búsqueda de temas didácticos que rebasen los límites de las materias tradicionales. Adquirir conocimiento y destreza de varias áreas. El Aprendizaje integrado aporta una respuesta a la diversidad entre materias y contenido, métodos y estudiantes. El aprendizaje intercultural: Incluye diversidad de entornos socio-culturales de contenido y estudiantes. Diversidad intercultural como enriquecimiento en la vida. Se plantea una Curiosidad que se orienta hacia incertidumbre y una ambigüedad, permite un descubrimiento. Demasiada certidumbre lleva al dirigismo del profesor. Estos tipos de aprendizaje con una incertidumbre orientado al descubrimiento nos aportan los elementos esenciales del **aprendizaje por diálogo.**

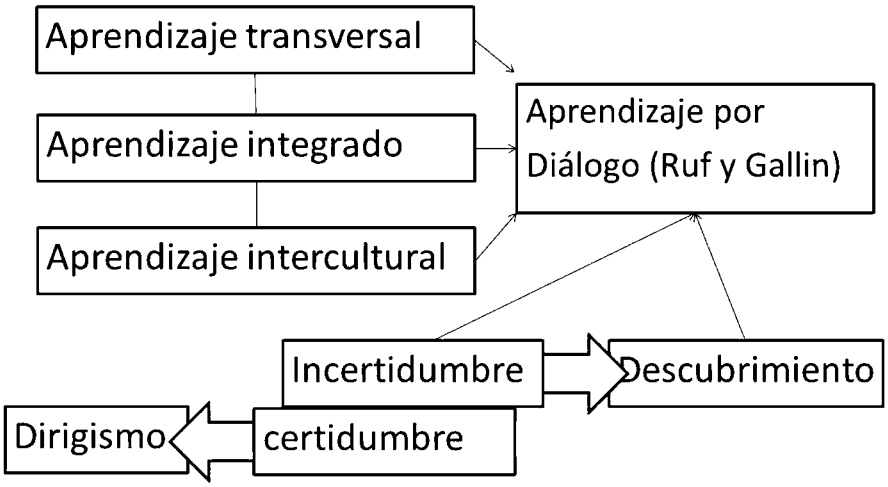

Figura 1.9. Aprendizaje por diálogo.

Como hemos detallado en el apartado 10.6, el **Aprendizaje Basado en Problemas** (ABP) en la práctica debe resolver enigmas en situaciones reales, trata de integrar su conocimiento y generar sentido, en lugar de acumular solamente hechos. Se aplica en entornos de aprendizaje para investigar la situación, ver el problema y descubrir la solución. Según varios autores la situación inicial y final no se definen completamente, por tanto, es vaga. Se trata por tanto de aprender de la materia y adquirir competencias para resolver problemas. Barrows destaca que el ABP es más amplio que una técnica.

Desde la perspectiva de **Métodos de enseñanza y aprendizaje Mutuo** (MEAM), se destaca la dificultad del trabajo en grupo. Se detallan 4 apoyos:

— Proveer pautas prácticas. A través de una cooperación por guion, por ejemplo en parejas con un guion. La Enseñanza y Aprendizaje Mutuo ofrece pautas pero deja más libertad, cada alumno escoge su tarea.

— Entrenamiento de destrezas. Se aportan estrategias de aprendizaje de forma concreta.

— Reflexión y evaluación de formas de aprendizaje. A través de cuadernos o portafolio, que permiten reflexión.

— Modificación de perspectivas subjetivas de las competencias. Cohen veía que algunos alumnos de estatus social bajo desconfían de su capacidad y de las competencias que se atribuyen a sí mismos, se deben cambiar las perspectivas.

El estudiante desarrolla un papel activo en interacción con los compañeros del grupo. Esta circunstancia puede generar sentimientos negativos e inseguridad. Es importante llevar a cabo actividades iniciales para que los estudiantes adquieran seguridad y confianza. De este modo se podrá llevar a cabo un trabajo con la participación y liderazgo.

Huber (2004) destaca 4 principios de Métodos de Enseñanza Aprendizaje Mutuo:

— Asistir a estudiantes con estrategias de aprendizaje adaptadas a sus condiciones.

— Estimular a estudiantes a enseñar uno a otro.

— Retroalimentar rendimiento del conjunto social del equipo.

— Negociar reglas e iniciar procesos de reflexión.

Por otra parte, el método de proyectos descrito en el apartado 10.3 tiene unas características esenciales:

— Unifica aprendizaje teórico y práctico. Con una colaboración y elementos de la vida de fuera de las instituciones.

— Pro (hacia delante) lacere (lanzar) anticipación, para planificar y organizar actividades en situaciones vitales complejas.

— Propicia una confrontación con algo nuevo.

Respecto al **Aprendizaje colaborativo** (Slavin 1991) se destacan objetivos del equipo y recompensas basadas en el crecimiento individual del aprendizaje. Cuando la meta del equipo está ligada al aprendizaje de cada individuo, los miembros del equipo se preocupan por el aprendizaje de los demás y se ayudan mutuamente activamente. Se ha demostrado que asignar roles interdependientes a los estudiantes aumenta el aprendizaje y el compromiso de los estudiantes a través del trabajo en equipo (Slavin, 1996; Johnson & Johnson, 2009).

La responsabilidad individual es muy importante. Para aumentar el éxito del trabajo grupal, las recompensas u objetivos del equipo deben depender del crecimiento de las habilidades y el conocimiento de cada estudiante en particular. El crecimiento del aprendizaje individual debe medirse en relación con el rendimiento pasado de cada alumno para garantizar que todos tengan las mismas posibilidades de éxito. Por ejemplo, a los equipos se les pueden otorgar puntos según la reunión de cada miembro o exceder el rendimiento pasado, según las evaluaciones individuales. El aprendizaje colaborativo está centrado en los alumnos y dirigido por ellos con la ayuda del profesor, tiene etapas bien definidas (fase previa, desarrollo y final), el contenido debe ser significativo para los alumnos, debe estar conectado con su realidad, tiene metas relacionadas con el desarrollo del currículo, está centrado en el trabajo en equipo, tiene un producto tangible como resultado que es mostrado o presentado ante una audiencia que puede evaluar el trabajo. El alumno investiga y reflexiona sobre su propio aprendizaje.

Por otra parte, se detacan problemas al integrar el aprendizaje cooperativo (Latané, Williams y Harkins, 1979; Renkl, Gruber y Mandl, 1997):

— Aprovechados. Hay sujetos que no trabajan, y dejan a otros miembros del grupo para que hagan el trabajo.

— Efecto Panoli. Los sujetos que trabajan, se frustran y pierden la motivación.

— Efecto Gandul. Los sujeto se distribuyen tarea para no hacerla completa, como harían individualmente.

— Efecto tijeras o de Mateo. Hay alumnos muy motivados que aprenden y trabajan mucho y dejan a otros atrás.

— Efecto preferencias. Los sujetos se reparte tarea para hacer solo lo que les gusta.

— Efecto de certidumbre. Se lleva a cabo un acercamiento individual a las tareas de grupo.

El **aprendizaje basado en proyectos** es una metodología o estrategia de enseñanza en la que los estudiantes programan, ponen en práctica y evalúan proyectos que tienen aplicaciones reales más allá de la clase. Los proyectos suelen ser interdisciplinares, centrados en el alumno y con objetivos a largo plazo. A través del aprendizaje Basado en Proyectos se exploran activamente los problemas y desafíos del mundo real y se adquiere un conocimiento más profundo. Características del Método de proyectos

— Propicia colaboración
— Posibilita la Indagación
— Es Motivacional
— Mejora el pensamiento crítico
— Potencia el pensamiento creativo
— Permite la integración de tecnología
— Es iniciativa de profesor o alumnos con intereses auténticos
— Los alumnos discuten perspectivas alternativas
— Desarrollan su ámbito de actividad
— Se detienen actividades para reflexión (puntos fijos)
— Se concluye en un punto al lograr la tarea

Desde el aprendizaje basado en proyectos se afirma que los estudiantes aprenden mejor experimentando y resolviendo problemas del mundo real. Dewey (1959) destaca que este método se basa en el proceso de búsqueda e indagación, desde la perspectiva de aprender haciendo que

también se destaca en el constructivismo (Piaget, 1969; Vygotsky, 1978) y el construccionismo (Papert). Los sujetos aprenden conocimientos para abordar problemas realistas vinculados al mundo real. Los estudiantes tienen un mayor control sobre su aprendizaje. A través de este método los estudiantes: definen el contenido, identifica el contexto, enumeran los problemas, describen las soluciones, describen la tarea y reflexiona sobre el aprendizaje.

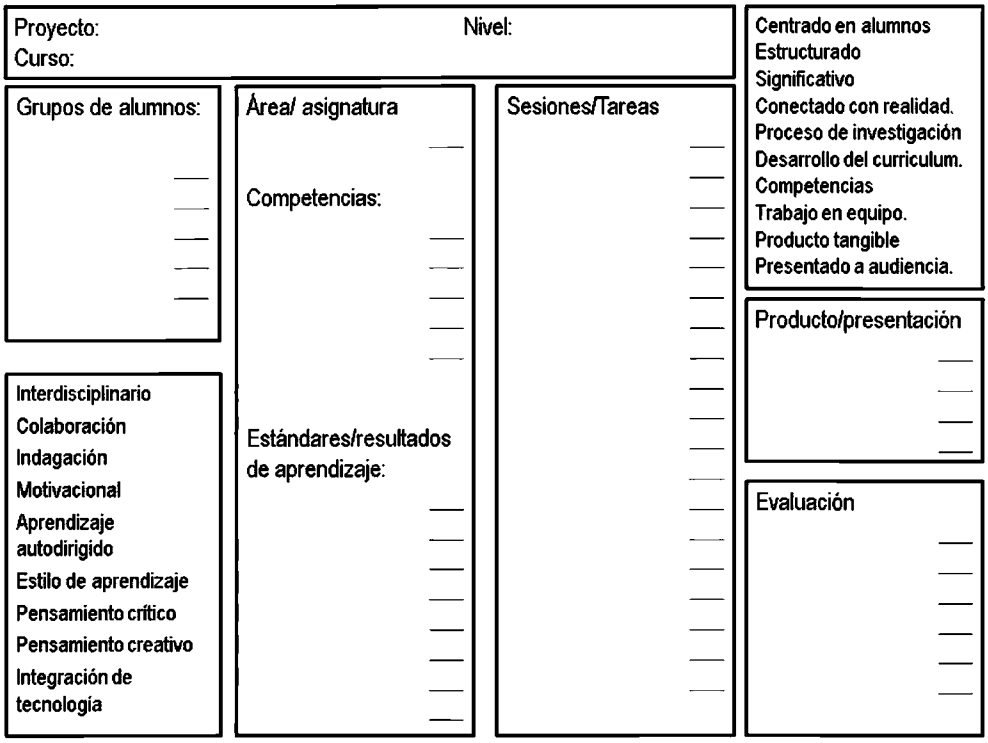

Figura 1.10. estructura de proyecto.

Como ejemplo destacamos un proyecto desarrollado durante 3 meses, en un curso académico de 5.° grado en Educación Primaria. Este proyecto propuso actividades de aprendizaje relacionadas con cuestiones ambientales, fauna (pingüinos) y cómo viven y trabajan los científicos en la Antártida. Los recursos principales son *Blogging*, Sitio web, Entornos virtuales (Edmodo) y Videoconferencia interactiva (Skype). Los estudiantes usan los recursos y el programa disponible en la web penguinscience

(http://www.penguinscience.com/), los estudiantes siguen día a día la evolución de un par de pingüinos adelia que habitan en la zona de Cape Royds, en la Antártida. Los estudiantes están motivados para nombrar a los pingüinos, en este caso particular, el nombre del macho será «Pocholo» y el nombre de la hembra será «Mary». El nombre del macho lo proponen los alumnos de 5.° de Primaria en España, mientras que la hembra es nombrada por un grupo de alumnos de 6.° en Dinamarca.

Both banded adults are
eggs yet!
Nov 19. Mary is here, no eggs yet!
Nov 20. Pocholo is here, one egg,
maybe two
Pocholo is here, one egg
Nov 23. Pocholo is here, one egg
Nov 24. Pocholo is here, one egg
www.penguinscience.com

Figura 1.11. Ejemplo de proyecto.

Ambos grupos de estudiantes mantienen contacto por Skype para intercambiar impresiones. Los estudiantes aprenden que estos animales se turnan para cuidar el huevo; por ejemplo, cuando el macho cuida el huevo en el nido, la hembra se alimenta en el mar durante varios días y viceversa. También aprenden sobre los enemigos o depredadores que intentan atacar el huevo, son los skúas. Los estudiantes también aprenden ciertos contenidos sobre la anatomía de estas especies y sus mutaciones.

También es de interés el hábitat y las relaciones entre los animales de la colonia. El proyecto permite a los estudiantes obtener información a través de una actividad diaria y motivadora. Además, hay particularidades y eventos que hacen que la actividad sea totalmente innovadora y realista, ya que la información proviene de un entorno auténtico en la naturaleza salvaje. Esta implementación fue premiada por Microsoft Education y se presentó en el «Global Forum 2014». Además en este proyecto ocurrió la anécdota de que la hembra «Mary» abandonó al macho «Pocholo» y se fue con otro pingüino macho. Para los estudiantes resultó de interés el poder interactuar y aprender de un entorno tan particular como la Antártida, abordando conceptos relativos a la climatología, al medio ambiente y a la fauna. Finalmente se llevó a cabo una conexión a través de Skype con una científica estadounidense que trabajaba la Antártida y los alumnos tuvieron la oportunidad de entrevistarle en inglés y consultar algunas cuestiones de interés.

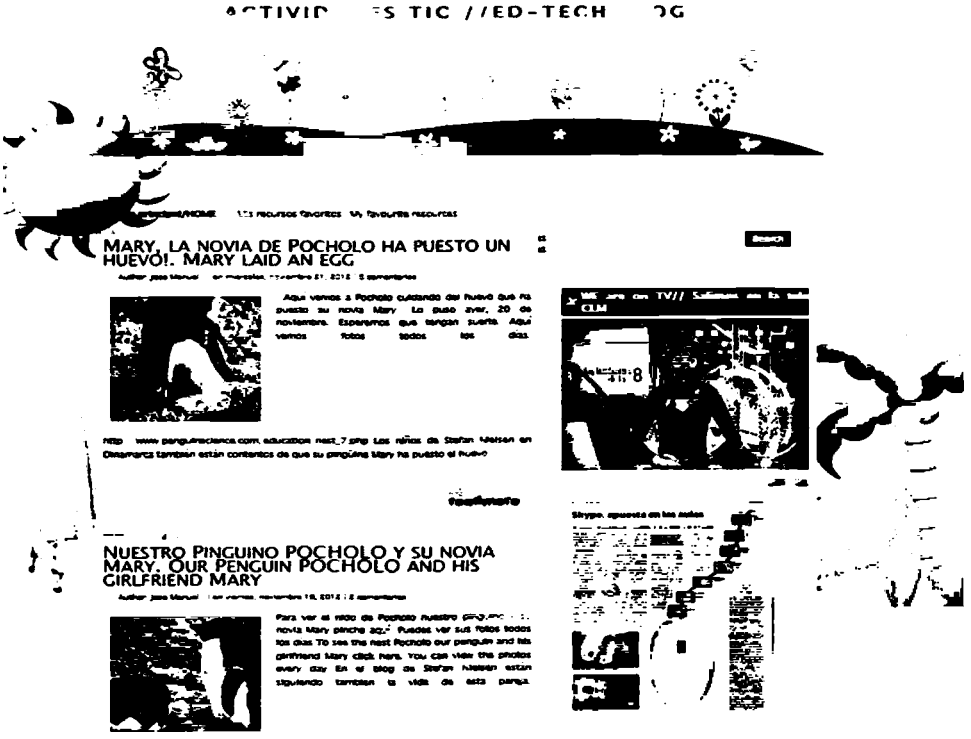
MARY, LA NOVIA DE POCHOLO HA PUESTO UN HUEVO!. MARY LAID AN EGG
NUESTRO PINGUINO POCHOLO Y SU NOVIA MARY. OUR PENGUIN POCHOLO AND HIS GIRLFRIEND MARY

Figura 1.12. Proyecto trabajando con blogs.

AUTOEVALUACIÓN

1. El aprendizaje es:

A. Un momento puntual en la práctica pedagógica esencial. Nunca es un proceso.
B. Un cambio de comportamiento relativamente permanente que se produce como resultado de la experiencia o la práctica.
C. Es una fuerte motivación y una condición previa para la reflexión efectiva que se produce como resultado de la genética.

2. Algunas condiciones del aprendizaje son:

A. La filosofía, la sociología, la hermenéutica, la epistemología y la filología.
B. El conductismo, las teorías cognitivas y el constructivismo.
C. La retroalimentación, la motivación, la práctica experimentación.

3. El condicionamiento clásico fue demostrado experimentalmente por:

A. Skinner
B. Brunner
C. Pavlov
D. Piaget

4. Se destacan como tipos de aprendizaje:

A. Aprendizaje-motivación, aprendizaje retroalimentado y aprendizaje basado en la práctica motivacional.
B. Aprendizaje conductista, aprendizaje cognitivo y el constructivismo.
C. Aprendizaje mejorado por tecnología, Aprendizaje por rutina o memorístico y Aprendizaje significativo.

5. Los dominios del aprendizaje:

A. Cognitivo, afectivo y psicomotor.
B. Conductismo, teorías cognitivas y el constructivismo.
C. La retroalimentación, la motivación, la práctica experimentación.

6. Algunas teorías del aprendizaje son:

A. La filosofía, la sociología, la hermenéutica, la epistemología y la filología.
B. El conductismo, las teorías cognitivas y el constructivismo.
C. La retroalimentación, la motivación, la práctica experimentación.

7. El aprendizaje significativo:

A. Hace referencia a que el concepto de que el conocimiento aprendido (por ejemplo, un hecho) se entiende completamente en la medida en que se relaciona con otros conocimientos.
B. Se refiere al apoyo de cualquier actividad de aprendizaje a través de la tecnología significativa.
C. Es una técnica que evita la comprensión de las complejidades internas y las inferencias del sujeto que está aprendiendo y en su lugar se centra en la memorización del material.

8. El estilo de aprendizaje:

A. Hace referencia a que el concepto de que el conocimiento aprendido (por ejemplo, un hecho) se entiende completamente en la medida en que se relaciona con otros conocimientos.
B. Son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje.
C. Son las interacciones biológicas y genéticas que se destacan en la genética de la situación de enseñanza que vive el alumno.

9. El modelo de Kolb diferencia entre cuatro estilos de aprendizaje:

A. Cognitivo, emocional, afectivo y psicomotor.
B. Divergentes, Asimiladores, Convergentes y acomodadores.
C. Teorizar, experimentar, actuar y reflexionar.

10. El método docente son las decisiones relativas a los procedimientos en los procesos pedagógicos que se relacionas con los elementos curriculares. Algunos métodos son:

A. Lección magistral, método de proyectos, Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje Basado en problemas.
B. Lección de proyectos, aprendizaje magistral, Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje Basado en signos.
C. Método divergente, Método asimilador, método Convergente y método acomodador.

CAPÍTULO 2

APRENDIZAJE DE LAS ORGANIZACIONES EDUCATIVAS: ORGANIZACIONES QUE APRENDEN Y APRENDIZAJE ORGANIZATIVO

(Cardona, 2000; Cardona, 2001; Cardona, 2014)

RESUMEN

Este tema aborda el concepto de aprendizaje organizativo, relatando determinados elementos básicos relativos a aprendizaje, las tipologías de centros y los estilos de aprendizaje organizativo, que son principalmente técnico-práctico y tecnológico-científico. También esencial destacar las diferentes tipologías de centros: estancados, paseantes, desencaminados y dinámicos, en función de sus interacciones y procesos formativos.

OBJETIVOS

- Aprender conceptos básicos relativos a aprendizaje organizativo.
- Distinguir los tipos de aprendizaje organizativo.
- Comprender el concepto y características de aprendizaje organizativo.
- Apreciar diferentes tipologías de centros.

Las organizaciones en general, y las educativas en particular, son seres vivos que nacen y crecen, se desarrollan a lo largo de su existencia; son seres vivos que, como cualquier organismo animado, constituyen sistemas compuestos de diversos elementos que interactúan entre sí y con el medio que les rodea, o entorno, en un sentido evolutivo que las hace susceptibles de transformarse mediante sucesivos cambios. De manera que su definición no está exenta de cierta complejidad, por lo que, a veces, se recurre a lo metafórico para profundizar y clarificar su naturaleza.

Asumimos, y aplaudimos, las opiniones de aquellos colegas que establecen lazos analógicos entre las organizaciones y las máquinas y organismos (Morgan, 1990; Lorenzo 1994), desde los que fundamentan la naturaleza sistémica de las mismas, considerando, por lógica elemental, que cualquier modificación efectuada en uno de sus órganos repercutirá en todos los demás modificando, en ocasiones intensamente, los parámetros básicos de su funcionamiento o actividad y, por ende, los resultados que derivan de los mismos. En lo que se refiere a las organizaciones educativas, nos parece acertada la metáfora del hospital, en tanto que la atención educativa individualizada a cada educando se corresponde con el tratamiento de aquel a cada uno de sus pacientes.

Desde su propia etimología (bien del latín *ordinatio, dispositio*, esto es, obrar o disponer; bien del griego **órgano** o instrumento para obrar), el término organización hace referencia a *disponer, obrar* o *relacionar*, entre otras acepciones, acciones, que convienen a su concepto. Fundamentándonos en estas aportaciones de lo lingüístico, validadas y complementadas desde la observación de la realidad, podemos decir que una organización es aquella entidad resultante de la adecuada combinación de una serie de medios humanos, funcionales y materiales disponibles y que, en el marco de unas relaciones determinadas, se orienta a la consecución de unos objetivos.

Si el concepto matriz a que nos referimos en el párrafo anterior, lo trasladamos a la escuela como organización educativa aunque sea desde una perspectiva formal, la entenderemos como una organización compleja, con una serie de roles desempeñados mediante la interacción de las normas establecidas y en función de la propia personalidad de quienes los ejercen, y todo ello en el marco de unos objetivos que debe cumplir y de otras variables implicadas (Cardona, 2001). También se han referido a ella concibiéndola como micro-sociedad con cultura propia y clima particular, a su vez integrados en múltiples subculturas que influyen en la conducta y actividad de sus miembros (Backman y Secord, 1968).

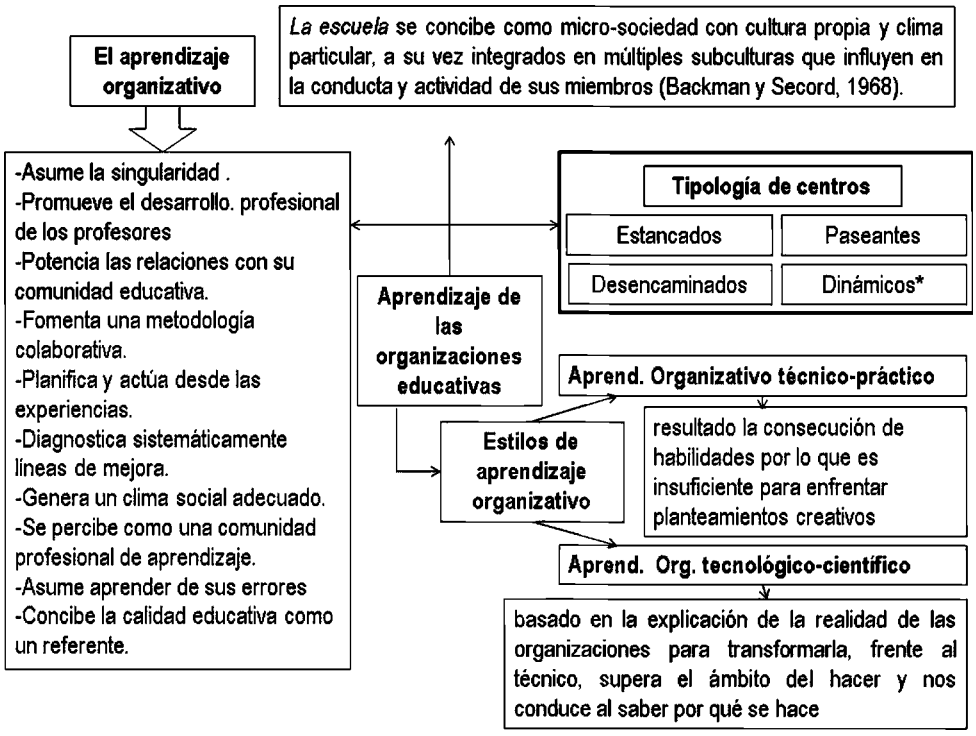
El aprendizaje organizativo
La escuela se concibe como micro-sociedad con cultura propia y clima particular, a su vez integrados en múltiples subculturas que influyen en la conducta y actividad de sus miembros (Backman y Secord, 1968).
-Asume la singularidad .
-Promueve el desarrollo. profesional de los profesores
-Potencia las relaciones con su comunidad educativa.
-Fomenta una metodología colaborativa.
-Planifica y actúa desde las experiencias.
-Diagnostica sistemáticamente líneas de mejora.
-Genera un clima social adecuado.
-Se percibe como una comunidad profesional de aprendizaje.
-Asume aprender de sus errores
-Concibe la calidad educativa como un referente.
Aprendizaje de las organizaciones educativas
Tipología de centros
Estancados
Paseantes
Desencaminados
Dinámicos*
Aprend. Organizativo técnico-práctico
resultado la consecución de habilidades por lo que es insuficiente para enfrentar planteamientos creativos
Estilos de aprendizaje organizativo
Aprend. Org. tecnológico-científico
basado en la explicación de la realidad de las organizaciones para transformarla, frente al técnico, supera el ámbito del hacer y nos conduce al saber por qué se hace

Figura 2.1. Aprendizaje organizativo.

1. LAS ORGANIZACIONES QUE APRENDEN

Si bien, por su naturaleza, las organizaciones son perfectibles mediante un aprendizaje organizativo, unas consiguen mejorar actualizando sus potencialidades y otras no, por lo que parece razonable pensar que haya una serie de peculiaridades que diferencien las primeras de la segundas. Refiriéndose a los centros educativos como organizaciones, se entiende que en la mejora de una escuela influyen, y muy significativamente, el ritmo y la eficacia del cambio que protagonicen (Hopkins, 1996), dando lugar a la siguiente tipología de centros (en López y Sánchez, 2004):

— *Estancados*: son aquellos centros en los que existe una percepción o sentimiento de fracaso, en los que cada aula es un comparti-

mento estanco, aislada de las demás, y donde es difícil emprender procesos de cambio.

— *Paseantes*: muy tradicionales, en los que sus profesores gozan de estabilidad y se mantienen de los éxitos pasados, siendo reticentes a nuevos cambios por considerar que la actual situación o funcionamiento de la institución es la adecuada.

— *Desencaminados*: son los que se esfuerzan en una dirección de cambio aunque en demasiados ámbitos, por lo que su actividad no consigue los frutos deseados; adolecen de falta de claridad en sus objetivos y metas, y, sobre todo, en la prioridad de cada una de ellas, estando necesitados de una adecuada orientación y precisan de un asesoramiento eficaz.

— *Dinámicos*: han conseguido la deseable armonía entre estabilidad y cambio, tienen claras sus metas y disponen de los recursos suficientes para abordarlas; apoyan su actividad en el trabajo en equipo o colaborativo, y fundamentan sus líneas de mejora en procesos sistemáticos de autoevaluación. Son estos centros lo que están en condiciones adecuadas para conseguir un aprendizaje organizativo, disponiendo de la cultura adecuada para ser organizaciones educativas que aprenden.

2. CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES QUE APRENDEN

Son aquellas que, asumiendo su naturaleza de organismos vivos, y dinámicos, son capaces de cambiar desde su responsabilidad, de dar respuestas adecuadas a las demandas, siempre cambiantes, de una sociedad en constante transformación. Lo anterior implica potenciar su crecimiento, pero entendido éste como un ejercicio constante de auto-revisión que sea capaz de diagnosticar los aspectos susceptibles de mejora y su priorización, lo cual constituye ya un verdadero aprendizaje, y que les va a exigir la profundización en las relaciones tanto internas como externas (Cardona, 2001).

Aquella organización que aprende ha de presentar, a nuestro juicio, las siguientes características: *a)* capacidad para diagnosticar situaciones

o líneas de funcionamiento susceptibles de mejora, *b)* abordan sistemáticamente la solución de sus problemas, *c)* persiguen la búsqueda constante y metódica, desde el estilo más apropiado, de nuevo conocimiento organizativo (hablaremos de ello), *d)* son capaces de consolidar su propio aprendizaje y *e)* están en buena disposición para transferir, a corto plazo, el saber adquirido a nuevas situaciones. Y es que, una organización que aprende intenta aprovechar su capacidad de reflexión crítica sobre la práctica que aplica, buscando espacios de análisis de los procesos, y transformar todo ello en fuente de su propio desarrollo (Díaz, 2000).

Para que todo lo anterior sea posible en el seno de las organizaciones educativas, convenimos que éstas han de ser saludables (Martín, 2003), siempre que por ello entendamos que han de promover activamente la autoestima de cada alumno, favorecer las buenas relaciones entre profesores y alumnos, facilitar vías para la información y la participación, y fomentar lazos sólidos entre centro, familias y comunidad en general.

3. EL APRENDIZAJE ORGANIZATIVO Y SU TIPOLOGÍA

Desde nuestra propia experiencia, consideramos que sobre aprendizaje organizativo, en tanto que producto, se podría hacer referencia mediante dos sustantivos: habilidad y capacidad (Cardona, 2014). Desde el primero de ellos, se consideraría como aquella habilidad de una organización para comprenderse a sí misma desde su propia experiencia, lo que no está nada mal si no fuera porque con el término *habilidad* se hace una clara connotación a destreza, especialmente manual, lo que equivaldría a que la auto-compresión aludida estaría originada por una práctica carente del necesario fundamento teórico.

Bolívar parece asumir el aprendizaje organizativo desde el primer sustantivo, ya que afirma (Bolívar, 2000:33) que con esta expresión nos referimos «a la habilidad de la gente, grupos y organizaciones para modificar los modos en que habitualmente piensan sobre cómo tratar y resolver los problemas». Ello es legítimo, pero entonces, y a nuestro juicio, estaríamos muy cercanos a ese tipo de aprendizaje denominado (Senge, 1992) *acumulativo*, que ayuda a resolver los problemas en función de las formas que se han empleado habitualmente, por lo que, desde él, se limita una forma de proceder más imaginativa o creadora.

Por el contrario, el término *capacidad* establece una sinonimia más profunda con *talento*, *competencia*, aptitud o *cualificación*, que indican conceptos más *nobles*, muy cercanos a inteligencia, más próximos a lo que se denomina pensamiento divergente; de tal forma, que se ha considerado que aprendizaje organizativo es la capacidad para mantener o mejorar sus acciones, basado en la experiencia (Nevis, Dibella, y Gould, 1995). En este sentido, y bajo nuestro punto de vista, estaríamos con más propiedad en lo que se ha llamado (Senge, o.c.) *aprendizaje generativo*, desde el que la resolución de los problemas que se presentan a una organización pasa por el reconocimiento de las fuentes sistémicas que los engendran (en Bolívar, o.c., 30).

Para una conceptualización más rigurosa, habrá de tenerse en cuenta que el aprendizaje de las organizaciones implica un necesario, pero insuficiente, aprendizaje individual; habrá que trascender este último en el marco de iniciativas más globales y de procesos en colaboración, donde se produzca una integración de experiencias y saberes orientados a la mejora de los centros como organizaciones, sin olvidar que estos conforman, junto con sus entornos, comunidades educativas. Es en un adecuado conocimiento comunitario donde se produce el aprendizaje de estas instituciones, llamado también, como queda dicho, aprendizaje generativo.

Defendemos aquí que ambos tipos de aprendizaje organizacional, *acumulativo* y *generativo*, antes que mutuamente excluyentes, han de ser complementarios, de manera que contribuyan a la construcción de saberes que transformen las escuelas, ahora bien, teniendo en cuenta que sólo desde el segundo de ellos se afloran nuevos modelos mentales compartidos, expresados en una visión que favorezca tanto la colaboración como la comunicación, al tiempo que facilita la transformación mental de sus elementos personales (Cardona, 2014).

4. ESTILOS DE APRENDIZAJE ORGANIZATIVO

Al igual que cada estudiante tiene su propio estilo de aprender (lo que, en justa correspondencia, conlleva distintos estilos de enseñar), las organizaciones, de todo tipo (y, por tanto, también las educativas o centros docentes), también adoptan sus propios itinerarios o estilos de

aprendizaje organizativo. En este sentido, y a nuestra forma de ver este fenómeno, habría que considerar dos estilos claramente diferenciados de aprendizaje organizativo (Cardona, 2001):

4.1. El AO técnico-práctico

Extrapolando aquí nuestra reflexión epistemológica acerca de la naturaleza de la Organización Escolar como disciplina pedagógica (Cardona, 2014), diremos que es aquel aprendizaje que produce saber experiencial, esto es, fundamentado en la práctica organizativa y que, al elaborarse mediante una serie de acciones repetitivas, carece, en estricto sentido, de carácter científico; desde estos presupuestos, constituye un aprendizaje muy cercano a lo meramente técnico (en lo que éste tiene de conjunto de procedimientos y recursos que nos permiten dominar los fenómenos sin necesidad de comprender sus causas).

De forma que este aprendizaje organizativo práctico, así conceptuado, se caracteriza por una estructuración permanente, fruto de una actividad muy normativa y escasamente reflexiva. En todo caso, este estilo de aprendizaje, en nuestra opinión, cuestiona seriamente la innovación, en tanto que limita la consideración de variables reales que trasciendan la legislación del ámbito (o, simplemente, la interacción creativa de las que se contemplen en ella) y, sobre todo, aquel conocimiento que se genera en la realidad no formal de las organizaciones (muy rica en contenidos de aprendizaje sobre la cultura de las instituciones).

Por otra parte, fiar el auto-conocimiento de las organizaciones a este estilo de aprender supone, en un primer momento, no reconocer la posibilidad de los elementos humanos de la organización para trascender la realidad, mejorándola desde la búsqueda del necesario principio de causalidad de los fenómenos; y en segundo lugar, este estilo de aprender adolece del olvido que registra de la dimensión dinámica y cambiante de la sociedad y de las organizaciones existentes en ella y, en consecuencia, la naturaleza de los problemas que en ellas se plantean. En definitiva, la naturaleza de este aprendizaje práctico o técnico produce como resultado la consecución de habilidades o hábitos, por lo que es insuficiente para enfrentar con éxito planteamientos creativos a los problemas emergentes de la dinámica organizacional (Cardona, 2014).

4.2. El AO tecnológico-científico

Para profundizar en el concepto de este estilo de aprender, es necesario partir de unos planteamientos epistemológicos en los que militamos. En primer lugar, deberemos convenir en que lo técnico es pre-científico, con un fundamento esencialmente empírico, mientras que con lo tecnológico nos situamos en terreno más experimental y científico, ya que un cuerpo de conocimiento es tecnológico si, y sólo si, es compatible con la ciencia coetánea y controlable con el método científico (Bunge, 1985).

En consecuencia con la premisa del párrafo anterior, consideramos que el estilo tecnológico o científico de aprendizaje organizativo es aquél basado en la explicación de la realidad de las organizaciones y cuyo objetivo esencial es transformarla buscando alternativas de mejora fundamentadas. De manera que, este estilo de aprendizaje, frente al técnico, supera el ámbito del hacer, incluso del hacer bien por mera experiencia, y nos conduce al saber por qué se hace, se aplica o realiza una determinada planificación de una forma y no de otra diferente. Para finalizar este apartado, y por cuanto el quehacer organizativo en los centros docentes se orienta a la innovación optimizadora del contexto educativo, ha de basarse para ello en ambos estilos de aprendizaje, y no exclusivamente en el técnico.

5. FACTORES QUE FACILITAN EL APRENDIZAJE ORGANIZATIVO

Es evidente que la existencia, mejor aplicación, de los mencionados facilitadores requiere la implementación o puesta en marcha de una *estrategia adecuada*; estrategia que ha de apoyarse en un conjunto de principios, que, si bien habrá que contextualizar en cada caso, orientarán los procesos de mejora que se planifiquen institucionalmente con carácter general. En este sentido, nosotros (Cardona, 2000) proponemos una secuencia de intervención fundamentada en los siguientes principios:

— *La concienciación de los diferentes estamentos comunitarios* hacia la reflexión colaborativa y el trabajo en equipo, como un estilo innovador y eficaz de planificación en las organizaciones docentes, que aglutine y sistematice, multiplicando de esta forma sus efectos, las diversas, y de otro modo inconexas, aportaciones individuales.

— *La optimización del conocimiento* de los roles de cada miembro del centro, favoreciendo la autocrítica, definiendo funciones y responsabilidades y posibilitando la construcción de un organigrama adhocrático, que, trascendiéndolo, dote de la debida consistencia, racionalidad y eficiencia al organigrama prescriptivo y formal, facilitando, paralelamente, la posibilidad creadora del mismo (incorporando, así, a la organización en el ámbito del aprendizaje generativo).

— *La emergencia y consolidación de una cultura genuina*, singularizada, en cada centro y su comunidad, estableciendo un quehacer dinámico y sistemático, permanente, que se proponga la mejora como finalidad irrenunciable.

— *La sensibilización de la comunidad educativa* de cada centro hacia actuaciones de auto-revisión crítica (evaluación interna) para la innovación de su oferta formadora, facilitando la puesta en práctica de su proyecto institucional (educativo, curricular y organizativo), en tanto que parámetro fundamental de calidad.

— *El impulso de la formación permanente* y de la construcción de conocimiento profesional, vertebrados en torno a la reflexión sobre la práctica diaria, en tanto que procedimiento más idóneo para la innovación de la propia teoría didáctica y organizativa, así como fórmula valiosa para la elaboración de conocimiento profesional de los docentes y de su propia plenitud personal.

En este marco definido por los anteriores principios, cobra especial relevancia la dimensión auto-evaluadora, toda vez que permite reflexionar sobre aquello que se hace (siempre pensando en asumir compromisos de mejora), facilita la función coordinadora (en tanto que propicia espacios para el trabajo en común de los profesores), impulsa el diálogo y la participación, suscita el aprendizaje de matices novedosos, permite tomar decisiones más racionales (corrigiendo errores), refuerza la coherencia de los equipos docentes, y ayuda, en suma, al perfeccionamiento de los profesores en su propio entorno (Santos, 1993).

Por su parte, Bolívar concibe los siguientes procesos clave en la configuración del centro docente como una organización que aprende (OA), considerando cuatro condiciones para fomentar dicha condición en la

escuela; dos externos, *cambios en el entorno*, y *en la política educativa*, y dos internos, *experiencia anterior de desarrollo*, e *historia y cultura escolar*. Desde estos presupuestos citados, es necesario que el centro esté inmerso en programas integrados y compartidos de desarrollo, lo que presupone una aceptación compartida de visiones y necesidades que van provocando un cambio en la cultura escolar, que, al institucionalizarse, facilitan el desarrollo de la organización (Cardona, 2014).

6. NUESTROS INDICADORES DEL APRENDIZAJE ORGANIZATIVO

De la larga reflexión que precede (Cardona, 2014), pueden deducirse las exigencias a plantear a la escuela que aprende, y situándonos, como parece lógico, en el actual paradigma pluralista que rige los nuevos enfoques de los centros docentes como organizaciones. Desde estos planteamientos, la escuela que aprende:

— *Asume la singularidad de cada alumno y enseña en consecuencia*: la pluralidad de culturas que, habitualmente, conviven en la mayoría de las aulas, invitan a caminar hacia una educación intercultural, en la que la existencia de grupos heterogéneos obliga a profundizar en el conocimiento de cada alumno para aplicarle el tratamiento educativo que, por su condición, necesita.

— *Promueve el desarrollo profesional de los profesores*, entendiendo éste como un proceso pluridimensional de realización humana y profesional de los educadores, que ha de ser aceptado desde la auto-reflexión crítica y creativa, y, al tiempo, contextualizado en una determinada cultura, y orientado a la optimización de la tarea específica. Así percibido, incluiría un desarrollo centrado en las dimensiones pedagógica, cognitiva, teórica, profesional y, además, profundizando en el conocimiento y comprensión de sí mismo (Howey, 1985).

— *Potencia las relaciones con su comunidad educativa*, auto-definiéndose como un elemento constitutivo de la misma, estimulando, paralelamente, la participación de sus diferentes estamentos, ya que entiende la comunidad escolar como un conjunto al que se incorporan, para una integración educadora, los diversos en-

tornos educativos ubicados en su geografía, contribuyendo cada uno de ellos en función de la cultura que le es propia.

— *Fomenta una metodología colaborativa*, esto es, el trabajo en equipo de sus elementos o recursos humanos, entendiendo, y asumiendo, que la práctica colaborativa comprometida no es simplemente un término apropiado, ni siquiera un vocablo de excelente aceptación en un contexto social urgido de aportaciones solidarias, sino que es, esencialmente, un modo riguroso y posible de comprender las realidades educativas y de actuar en consecuencia (Medina, 1996).

— *Planifica y, en consecuencia, actúa desde las experiencias pre y extraescolares de su alumnado*, fundamentando en ellas su labor educativa, estudiando el entorno como una de las bases y fundamentos de sus proyectos educativo y curricular, en un intento de evitar lo que se ha venido denominando *discontinuidad horizontal* y que tanto ha influido en el fracaso de ciertos programas formativos.

— *Diagnostica sistemáticamente líneas de mejora*, fundamentando en ellas el cambio, a través de procesos de evaluación interna o institucional, que debe ser asumida como una actividad de auto-reflexión colaborativa del equipo de colegas, o claustro, y que se proyecta en los diferentes ámbitos, áreas o variables del centro escolar.

— *Genera un clima social adecuado*, que va a sintetizar el ecosistema de relaciones y el propio discurso, la cultura, los valores, las actitudes, así como las percepciones y las concepciones de cada persona, incidiendo todo ello en la interacción y toma de decisiones orientadas a transformar la institución en un marco de trabajo gratificante.

— *Se percibe como una comunidad profesional de aprendizaje*, desde una visión del docente como un técnico que reflexiona sobre su práctica en el aula y centro, esto es, el profesor como práctico reflexivo que vive intensamente su escuela como objeto y lugar de conocimiento, concibiendo su profesionalización en una línea de colaboración con los demás miembros del equipo y orientada al

trabajo en un proyecto común, en un proyecto asumido y consensuado de transformación e innovación del currículo y de él mismo como profesional (Cardona, 1998:151). Y en consecuencia con ello, cree en la imposibilidad de un buen aprendizaje del alumnado sin un buen aprendizaje tanto de sus profesores como de ella misma como organización.

— *Asume aprender de sus errores*, considerando que lo más negativo del error es permanecer en él, perseverar en aquellas formas de pensar y actuar que han llevado a la institución a cometerlo. En esta línea, considera que un error es siempre un desafío para mejorar corrigiendo, una oportunidad valiosa para la retroalimentación, para el feed-back esperanzado en la perfectibilidad de las organizaciones y de las personas que en ella trabajan.

— Y, finalmente, *concibe la calidad educativa como un referente*, conceptuándola como el ideal de perfección que se persigue, constituyéndose en la meta que orienta las acciones educativas. La escuela que aprende entiende, pues, la calidad como esa tensión utópica que mueve y motiva hacia la mejora permanente en todo cuanto se hace, y que, en clara evidencia con ello, no tiene necesariamente que constituir un punto de llegada, sino, antes bien, una trayectoria o camino hacia lo mejor, un perfeccionamiento constante de todo cuanto hacemos en esa búsqueda, quizá inalcanzable, de la perfección humana.

Consideramos, ya para finalizar este trabajo, que las escuelas que tengan como guía de su actividad educadora los anteriores principios serán una instituciones que aprenderán, constituyéndose, además, dichos principios en elementos definidores de un estilo de aprendizaje organizativo, aprendizaje en esa dimensión tecnológica y científica a que antes nos hemos referido, y que otros dan en llamar aprendizaje generativo o aprendizaje por exploración, y que son los más indicados para aquellas instituciones educativas que aspiren a colgarse el adjetivo de dinámicas (Cardona, 2001).

AUTOEVALUACIÓN

1. **En la mejora de una escuela influyen, y muy significativamente, el ritmo y la eficacia del cambio que protagonicen (Hopkins, 1996), dando lugar a la siguiente tipología de centros (en López y Sánchez, 2004):**

   A. Divergentes, Asimiladores, Convergentes y Acomodadores.
   B. Cognitivo, emocional, afectivo y psicomotor.
   C. Estancados, paseantes, desencaminados y dinámicos.

2. **El aprendizaje organizativo es:**

   A. El modo en que se pasa de la zona de desarrollo potencial a la zona de desarrollo próximo.
   B. La habilidad de la gente, grupos y organizaciones para modificar los modos en que habitualmente piensan sobre cómo tratar y resolver los problemas.
   C. El talento, competencia, aptitud o cualificación, que indican conceptos más nobles, muy cercanos a inteligencia.

3. **Los dos estilos claramente diferenciados de aprendizaje organizativo:**

   A. Aprendizaje organizativo asimilador y aprendizaje organizativo divergente.
   B. Aprendizaje organizativo técnico-práctico y aprendizaje organizativo tecnológico-científico.
   C. Aprendizaje organizativo telemático y aprendizaje organizativo presencial.

4. **El aprendizaje organizativo:**

   A. Desincentiva una metodología colaborativa.
   B. Promueve el desarrollo profesional de los profesores.
   C. No tiene en cuenta errores.

5. El aprendizaje organizativo

A. Planifica y actúa desde las experiencias.
B. Excluye la calidad como referente.
C. No tiene en cuenta errores.

6. El aprendizaje organizativo

A. Desincentiva una metodología colaborativa.
B. Excluye la calidad como referente.
C. Diagnostica sistemáticamente líneas de mejora.

7. El Aprendizaje organizativo técnico-práctico

A. Es el resultado de la consecución de habilidades.
B. Es suficiente para planteamientos creativos.
C. Impulsa la creatividad.

8. El aprendizaje organizativo tecnológico-científico

A. Es el resultado de la consecución de habilidades.
B. Se basa en la explicación de la realidad de las organizaciones para transformarla.
C. No supera el ámbito del «hacer».

9. Las organizaciones que aprenden

A. Son aquellas que, asumiendo su naturaleza de organismos vivos, y dinámicos, son capaces de cambiar desde su responsabilidad.
B. Son aquellas que se basan en la explicación de la realidad de las organizaciones y evitan transformarla.
C. Lo anterior implica potenciar su crecimiento, pero entendido éste como un ejercicio constante de auto-revisión.

10. La escuela se concibe como microsociedad:

A. Basada en la autoridad y en la dependencia organizativa.
B. Centrada en el aprendizaje memorístico.
C. Con cultura propia y clima particular.

CAPÍTULO 3

BASES FORMATIVAS DE LA DOCENCIA: NATURALEZA DEL CONOCIMIENTO DOCENTE

RESUMEN

En el presente tema se tratan de abordar los diferentes principios de la enseñanza con la posibilidad de proceder de lo conocido a lo desconocido, de lo concreto a lo abstracto. Desde los principios psicológicos se busca guiar al alumno con una jerarquía de contenido, retroalimentación y expectativas positivas. Por otra parte, es importante la comprensión del concepto de motivación en contextos educativos.

OBJETIVOS

— Comprender los diferentes principios de la enseñanza.

— Entender el concepto y características de la motivación en contextos educativos.

— Apreciar los principios psicológicos de la enseñanza.

1. PRINCIPIOS DE LA ENSEÑANZA

Un buen maestro debe estar familiarizado con algunas prácticas generales de la enseñanza:

1. Proceder de lo conocido a lo desconocido: Hay que afianzar a los alumnos lo que ya saben, para que estén listos para aprender el nuevo conocimiento. El maestro debe facilitar las experiencias del alumno, que al recordarlas se asegura la bienvenida del nuevo conocimiento.

2. Proceder del análisis a la síntesis: el análisis consiste en separar una cosa en sus elementos. La síntesis es el complemento del análisis. El maestro debe comenzar con un análisis para ver el

todo complejo a través de sus elementos constitutivos. El análisis hace la cosa comprensible y la pone en un marco claro y amplio. La síntesis después lo hace definitivo y fijo. El procedimiento de enseñanza no debe ser ni puramente analítico ni puramente sintético sino una mezcla juiciosa de ambos.

3. Proceder de lo simple a lo complejo: El profesor debe mantener el interés de los alumnos en la lección presentando un material más fácil y más sencillo que se seguirá más tarde por material complejo y difícil. Cualquier material que se enseñe al niño debe ser graduado.

4. Proceder del todo a las partes: El todo es más significativo para el niño que las partes del todo. Los estudiantes tienen que desarrollar algún tipo de marco de referencia que les ayude a relacionar un aspecto de lo que se debe aprender con su otro aspecto, así como con su experiencia previa. El aprendizaje progresa más rápidamente y se conserva mejor cuando el material a aprender tiene sentido, organización y estructura. El aprendizaje completo-global es generalmente superior a «la parte» del aprendizaje porque sus diversas partes pueden ser vistas por el alumno como interrelacionadas y porque ve una relación entre la idea central del material que se debe aprender y las partes.

5. Proceder de lo concreto a lo abstracto: Es muy importante que el niño sea capaz de abstraer ideas. Para lograr este propósito debemos acercarnos al niño a través de objetos concretos, actividades y ejemplos. La imaginación es muy ayudada por el material concreto. Por lo tanto, mientras en la enseñanza de abstracciones debemos ayudarnos de las cosas concretas en la medida de lo posible y luego conducir a niveles más altos de pensamiento.

6. Proceder del particular al general: Los hechos y ejemplos particulares deben ser presentados a los niños antes de darles reglas y principios generales, ya que son más fáciles de seguir. El estudio de hechos particulares debería permitir a los propios niños llegar a reglas generales. El proceso de aprendizaje sólo puede llegar a ser completo si procedemos de particular y terminamos con las reglas generales o definiciones.

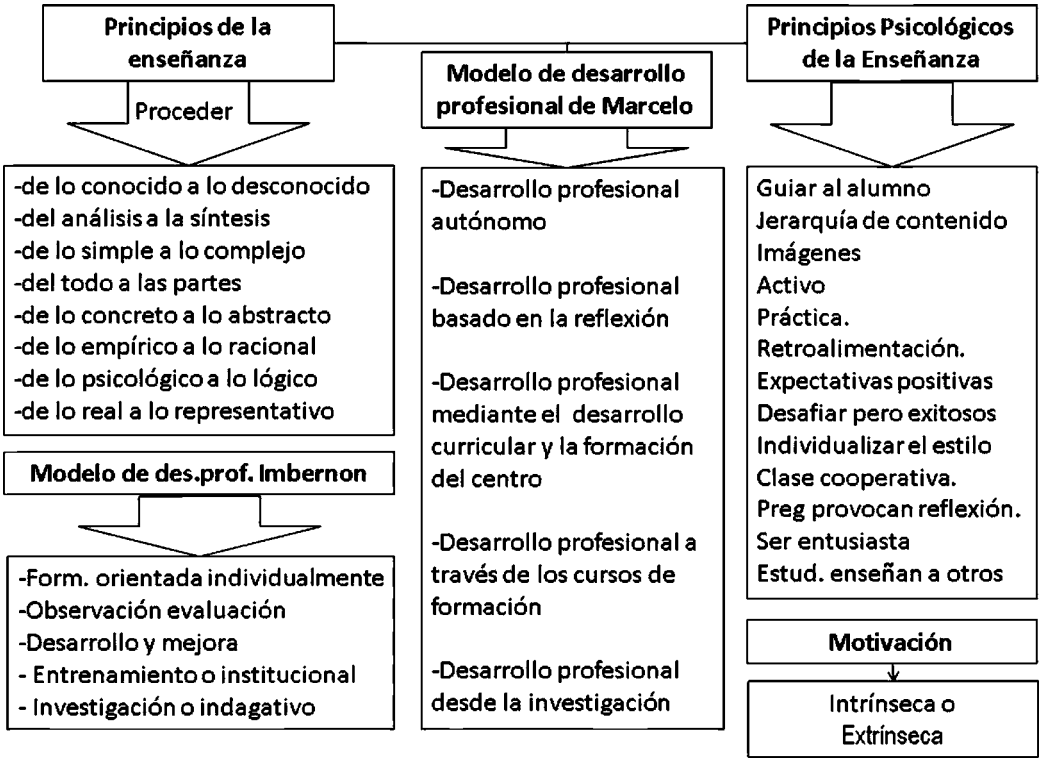

Figura 3.1. principios de la enseñanza, desarrollo profesional y motivación.

7. Proceder de lo empírico a lo racional: El conocimiento empírico se basa en la observación y la experiencia de primera mano. El conocimiento racional implica un poco de abstracción y enfoque argumentativo. Es un sentimiento general que el niño siente la base racional de cualquier conocimiento mucho después de haberlo experimentado en su vida cotidiana. Debemos comenzar con lo que vemos, sentimos y experimentamos, y posteriormente con lo que discutimos, generalizamos y explicamos.

8. Proceder de lo psicológico a lo lógico: Debemos proceder a la enseñanza de manera psicológica, es decir, teniendo en cuenta el alumno, sus intereses, necesidades y reacciones. También debemos presentar el material de una manera lógica. En primer lugar,

debe plantearse la selección del tema, entonces el enfoque lógico permite organizar el asunto en la secuencia adecuada.

9. Proceder de lo real a lo representativo: El niño aprende más rápidamente de los objetos reales. Siempre que sea posible, el profesor debe mostrar los objetos reales.

2. ELEMENTOS EN LA ENSEÑANZA

Dado que el objetivo de la enseñanza es el aprendizaje deseable, la calidad de la enseñanza puede ser probada solo en términos de la calidad del aprendizaje al que conduce. Como elementos de la enseñanza se destacan:

1. Reconocer las diferencias individuales de los alumnos.
2. Centrarse en la necesidad.
3. Mejorar la calidad de vida de cada estudiante.
4. Contenido interesante.
5. Interacción amable y simpática.
6. Desafiar al estudiante a aprender.
7. Sentir el momento productivo.
8. Crear la situación de aprendizaje.
9. Promover el aprendizaje.
10. Ajustarse a los objetivos de la enseñanza.
11. Alentar el desarrollo general.
12. Considerar el contexto social de los alumnos.
13. No atarnos a ningún método.
14. Propiciar dinamismo.
15. Reducir la distancia entre el maestro y el estudiante.
16. Planear y sistematizar.

El arte de enseñar requiere un alto grado de flexibilidad y adaptación que va mucho más allá de la aplicación mecánica de los procedimientos paso a paso. Así, la comprensión adecuada, la apreciación y la aplicación de los principios psicológicos ayudan a los profesores en la mejora general del proceso de enseñanza aprendizaje.

3. PRINCIPIOS PSICOLÓGICOS DE LA ENSEÑANZA

La enseñanza es una actividad compleja y multifacética, que a menudo nos obliga como instructores a combinar múltiples tareas y objetivos simultáneamente y con flexibilidad. Los siguientes principios pueden hacer que la enseñanza sea más eficaz y más eficiente, al ayudarnos a crear las condiciones que apoyan el aprendizaje de los estudiantes y minimizar la necesidad de revisar los materiales, el contenido y las políticas.

1. Guiar al alumno. Asegúrese de que los estudiantes conozcan los objetivos. Deben saber qué será lo siguiente. Proporcionar organización y estructura apropiada para su nivel de desarrollo.

2. Desarrollar una jerarquía estructurada de contenido. Cierta organización en el material debe ser clara, pero debe haber oportunidades para que el estudiante realice alguna estructuración. El contenido debe incluir conceptos, aplicaciones y resolución de problemas.

3. Utilice imágenes y aprendizaje visual. La mayoría de las personas prefieren el aprendizaje visual, pues aporta una mejor retención. Es positivo animar a los estudiantes a generar sus propios medios de aprendizaje visual.

4. Asegúrese de que el estudiante esté activo. Los estudiantes deben trabajar activamente con el material.

5. Requerir práctica. El aprendizaje de conceptos complejos, tareas o resolución de problemas requiere la oportunidad de practicar en un entorno.

6. Proporcionar comentarios-retroalimentación. La retroalimentación debe ser rápida y, si es posible, positiva. La recompensa funciona mucho mejor que el castigo. Los estudiantes necesitan una segunda oportunidad para practicar después de la retroalimentación con el fin de beneficiarse plenamente de ella.

7. Tener expectativas positivas de los estudiantes. Las expectativas positivas del profesor son muy motivadoras. Las bajas expectativas y falta de respeto son desmotivantes. Este es un principio muy importante, pero no puede ser aprendido como un «método». Un

profesor maestro realmente debe creer que sus estudiantes son capaces de grandes cosas.

8. Proporcionar medios para que los estudiantes sean desafiados pero exitosos. Asegúrese de que los estudiantes tengan la base y los recursos adecuados. Es esencial proporcionar suficiente tiempo y tareas para que todo el mundo pueda trabajar con éxito, asegurándose de que hay un desafío para todos. El éxito es muy motivador.
9. Individualizar el estilo de enseñanza. Use una variedad de estilos de enseñanza y ejercicios de aprendizaje para que cada estudiante pueda usar su estilo favorito y para que cada estudiante se vuelva más eficiente en todos los estilos.
10. Haga que la clase sea más cooperativa. Utilice ejercicios de grupo cooperativos.
11. Haga preguntas que provoquen la reflexión. Las preguntas que hacen pensar no tienen que tener respuestas.
12. Ser entusiasta y demostrar la alegría de aprender. El entusiasmo es motivador y ayudará a los estudiantes a disfrutar de la clase.
13. Aliente a los estudiantes a enseñar a otros estudiantes. Los estudiantes que enseñan ayudan a otros a aprender. Además, los estudiantes que enseñan también aprenden y desarrollan un sentido de logro y confianza en su capacidad.
14. Cuide lo que está haciendo. El profesor rutinario, mecánico que pone la enseñanza «en automático» no puede hacer un trabajo sobresaliente.
15. Si es posible, separe la enseñanza de la evaluación. Si una persona diferente hace la evaluación, el maestro puede convertirse en un entrenador y aliado cuya meta es ayudar al estudiante a aprender.

4. FUNDAMENTOS DE LA ENSEÑANZA EFECTIVA

Hay siete principios basados en la investigación sobre la buena enseñanza y el aprendizaje en colegios y universidades.

1. Fomentar el contacto entre los estudiantes y la facultad: El contacto frecuente entre los estudiantes y la facultad/centro dentro y fuera de la clase es el factor más importante en la motivación y participación de los estudiantes. La preocupación de la facultad/centro ayuda a los estudiantes a pasar por momentos difíciles y seguir trabajando. Conocer a algunos miembros de la facultad/centro mejorará el compromiso intelectual del estudiante y los animará a pensar en sus propios valores y planes futuros.

2. Desarrollar la reciprocidad y la cooperación entre los estudiantes: El aprendizaje se mejora cuando se parece más a un esfuerzo de equipo que a una carrera en solitario. El buen aprendizaje es colaborativo y social, no competitivo y aislado. Trabajar con otros a menudo aumenta la participación y el aprendizaje.

3. Fomentar el aprendizaje activo: Los estudiantes no aprenden mucho simplemente sentados en las clases escuchando a los maestros, memorizando tareas preestablecidas y aportando respuestas. Deben hablar de lo que están aprendiendo, escribir sobre ello, relacionarlo con experiencias pasadas y aplicarlo a su vida cotidiana. Los estudiantes deben hacer lo que aprenden parte de sí mismos.

4. Dar pronta respuesta: Saber «lo que uno sabe y no sabe» enfoca el aprendizaje. Los estudiantes necesitan una retroalimentación adecuada sobre el rendimiento. Al comenzar, los estudiantes necesitan ayuda para evaluar el conocimiento y la competencia existentes. En las clases, los estudiantes necesitan oportunidades frecuentes para realizar y recibir sugerencias para mejorar. En determinados momentos los estudiantes necesitan oportunidades para reflexionar sobre lo que han aprendido, lo que todavía necesitan saber y cómo evaluarse a sí mismos.

5. Enfatizar el tiempo en la tarea: Aprender a usar el tiempo de uno es esencial, tanto para los estudiantes como para los profesionales. Los estudiantes necesitan ayuda para aprender un manejo efectivo del tiempo. La asignación de cantidades realistas de tiempo significa un aprendizaje efectivo de los estudiantes y una enseñanza

eficaz para el profesorado. El modo en que una institución define las expectativas de tiempo para los estudiantes, profesores, administradores y otro personal profesional puede establecer la base de alto rendimiento para todos.

6. Comunicar expectativas altas: Espere más y conseguiremos más. Las altas expectativas son importantes para todos: para los mal preparados, para aquellos que no quieren ejercer, para los brillantes y los motivados.
   Esperar que los estudiantes se desempeñen bien se convierte en una profecía autocumplida cuando los maestros y las instituciones tienen grandes expectativas.

7. Respetar los diversos talentos y formas de aprender: Hay muchos caminos de aprendizaje. Se practican diferentes estilos de aprendizaje. Hay estudiantes que prefieren la sala de seminarios o el laboratorio, otros estudiantes prefieren la experiencia antes que la teoría o viceversa.

5. LA MOTIVACIÓN

Parte del término en latín *motivus*, que significa causa del movimiento. Se trata del énfasis que se descubre en una persona hacia un determinado medio de satisfacer una necesidad. Se considera la raíz dinámica del comportamiento o el factor que incita a una acción. La motivación es la voluntad y esfuerzo para lograr una meta en particular. La motivación se puede dividir en dos tipos: motivación interna o intrínseca y motivación externa o extrínseca.

La motivación intrínseca se refiere a la motivación que es impulsada por un interés o disfrute en la tarea misma, y que existe dentro del individuo en lugar de confiar en cualquier presión externa. La motivación intrínseca se basa en tomar placer en una actividad en lugar de trabajar hacia una recompensa externa. La motivación intrínseca ha sido estudiada desde principios de los años setenta. Los estudiantes que están intrínsecamente motivados son más propensos a participar en la tarea voluntariamente y trabajan para mejorar sus habilidades lo que aumenta sus capacidades.

Los estudiantes están intrínsecamente motivados cuando aportan sus resultados educativos bajo su propio control y autonomía, tienen la habilidad de alcanzar los objetivos deseados (los resultados no están determinados por la suerte) y están interesados en dominar un tema, en lugar de simplemente aprender cosas para lograr buenas calificaciones.

La motivación extrínseca se refiere al desempeño de una actividad para lograr un resultado, que luego contradice la motivación intrínseca. La motivación extrínseca viene de fuera del individuo. Las motivaciones extrínsecas comunes son las recompensas (el dinero, calificaciones, premios) y el castigo.

En general, la motivación es extrínseca porque se anima al sujeto a ganar y vencer a otros, no simplemente para disfrutar de las recompensas intrínsecas de la actividad. Una multitud que anima al individuo y los trofeos son también incentivos extrínsecos.

Comparando la motivación intrínseca y extrínseca, la investigación psicológica social ha indicado que las recompensas extrínsecas pueden llevar a una justificación excesiva y a una reducción posterior de la motivación intrínseca. Se demostró este efecto en alumnos que esperaban ser recompensados con una cinta y una estrella de oro por dibujar, y pasaban menos tiempo jugando con los materiales de dibujo en las observaciones posteriores que los niños que fueron asignados a una condición de recompensa inesperada.

Estudios de investigación indicaron la importancia del locus de control y logro académico. Los estudiantes que tienden hacia un locus de control más interno tienen más éxito académico, lo que fomenta el desarrollo del currículo.

Los métodos tradicionales tienden a utilizar la ansiedad como motivación negativa (por ejemplo, el uso de malas calificaciones por los maestros) como un método para que los estudiantes trabajen. Sin embargo, han encontrado que los enfoques progresivos con enfoque en la motivación positiva sobre el castigo han producido una mayor eficacia con el aprendizaje, ya que la ansiedad interfiere con el desempeño de tareas complejas.

La motivación es de particular interés para los psicólogos educativos debido al papel crucial que juega en el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, el tipo específico de motivación que se estudia en el entorno especializado de la educación difiere cualitativamente de las formas más generales de motivación estudiadas por los psicólogos en otros campos. La motivación en la educación puede tener varios efectos sobre cómo los estudiantes aprenden y cómo se comportan hacia la materia:

1. Comportamiento directo hacia metas particulares.
2. Llevar a un mayor esfuerzo.
3. Aumentar el inicio y la persistencia de las actividades.
4. Mejorar el procesamiento cognitivo.
5. Determinar qué consecuencias están reforzando.
6. Conducir a un mejor rendimiento.

Debido a que los estudiantes no siempre están motivados internamente, a veces necesitan una motivación localizada, que se encuentra en las condiciones ambientales que crea el docente. Si los maestros decidieran recompensar de manera extrínseca se puede crear una dependencia de estas recompensas. La dependencia estudiantil de las recompensas extrínsecas representa uno de los mayores detractores de su uso en el aula.

6. TEORÍAS DE LA MOTIVACIÓN RELACIONADAS CON EL APRENDIZAJE

Los teóricos han expresado diferentes puntos de vista sobre la motivación:

1. Desde el punto de Vista conductista: Los teóricos conductistas recalcan que los individuos están motivados cuando su comportamiento es reforzado. Los teóricos del aprendizaje social enfatizan el impacto de la identificación y la imitación, señalando que observar a alguien que se beneficia de un cierto tipo de comportamiento puede motivar a una persona a hacer lo mismo. Los teóricos del comportamiento instan a los maestros a reforzar a los estudiantes con elogios y recompensas de varios tipos cuando se producen

respuestas correctas o deseadas. Las prácticas de refuerzo pueden ser efectivas, pero son formas extrínsecas de motivación, lo que hace que los estudiantes vean el aprendizaje como un medio para alcanzar un fin: ganar una recompensa. El uso excesivo de las recompensas puede conducir a la transferencia limitada, a la dependencia de los maestros y a socavar la motivación intrínseca.

2. La Visión Cognitiva de la Motivación: Los teóricos cognitivos subrayan que los individuos están motivados cuando experimentan desequilibrio cognitivo, o un deseo de encontrar una solución a un problema. La organización para que los alumnos experimenten un deseo personal de encontrar información o solución es una forma intrínseca de motivación en la que el aprendizaje ocurre por sí mismo. Desafortunadamente, a menudo es difícil despertar un desequilibrio cognitivo en todos, o incluso en la mayoría de los estudiantes.
3. La visión humanista de la motivación: El psicólogo humanista Abraham Maslow propuso que las necesidades humanas se organizan en orden jerárquico. Las necesidades, que se enumeran desde las más básicas (desde las más bajas) hasta las más complejas (las más recientes) son las siguientes:

   — Necesidades fisiológicas (hambre, sed, sueño, etc.).
   — Seguridad / refugio / necesidades de salud.
   — Necesidades de pertenencia / amor / amistad (sociales y afectivas).
   — Autoestima / reconocimiento / necesidades de logro.
   — Autorrealización.

   Las necesidades de deficiencia (fisiológicas, de seguridad, pertenencia, amor y estima) se deben satisfacer antes de que las necesidades de crecimiento (autorrealización, conocimiento y comprensión, estética). Cuando las necesidades de deficiencia han sido satisfechas, la persona motivada por el crecimiento busca una tensión placentera y participa en el aprendizaje autodirigido.
   Los maestros están en una posición clave para satisfacer las necesidades de deficiencia y deben ser conscientes de que cuando las necesidades más bajas no se satisfacen, es probable que los estudiantes tomen decisiones de seguridad (no productivas) o

malas decisiones. Esta teoría se puede resumir de la siguiente manera:

— Los seres humanos tienen deseos y deseos que influyen en su comportamiento. Sólo las necesidades insatisfechas influyen en el comportamiento, las necesidades satisfechas no.

— Ya que las necesidades son muchas, están organizadas en orden de importancia, desde lo básico hasta lo complejo.

— La persona avanza al siguiente nivel de necesidades sólo después de que la necesidad de nivel inferior esté por lo menos mínimamente satisfecha.

— Cuanto más avance en la jerarquía, más individualidad, humanidad y salud psicológica mostrará una persona.

4. Teoría de la motivación del logro: La distinción de Maslow entre las opciones de seguridad y crecimiento es similar al concepto de nivel de aspiración, que subraya que las personas tienden a tener éxito al nivel más alto posible y al mismo tiempo tratan de evitar la posibilidad de fracaso. Cuando los estudiantes tienen éxito, tienden a establecer metas realistas para sí mismos y experiencias exitosas para fortalecer una necesidad de logro.
   Algunas personas pueden experimentar un temor de éxito, en el sentido de que se preocupan de que el éxito puede interferir con las relaciones positivas con los demás. Los estudios que llevan a la formulación de la teoría de la atribución revelaron que los estudiantes de bajo rendimiento tienden a atribuir el fracaso en la escuela a su falta de capacidad y por lo tanto asumen que no hay nada que hacer para tener éxito. Cuando los logros bajos son exitosos, tienden a atribuirlo a la suerte.
   Los estudiantes de alto rendimiento, por otro lado, atribuyen el fracaso a la falta de esfuerzo y asumen que pueden tener éxito si se esfuerzan más.

7. EL AMBIENTE EN EL AULA

El ambiente del aula y la actitud y personalidad del profesor pueden afectar a la motivación del estudiante. Las situaciones en las aulas donde

los estudiantes se ven obligados a competir entre sí tienden a desalentar a todos, menos a los mejores estudiantes.

Las situaciones de recompensas cooperativas, en las que los estudiantes trabajan independientemente o cooperativamente en formas no competitivas para mejorar su dominio de la materia, tienden a promover la motivación para aprender en casi todos los estudiantes.

La actitud de los maestros también influye en la motivación del estudiante. Algunos maestros están más preocupados de dar la apariencia de ser un buen maestro que de ayudar a los estudiantes. Otros maestros están motivados por un sentido de responsabilidad moral para ayudar a los estudiantes a aprender.

Debido a que las tareas de aprendizaje en el aula son cognitivas, obligatorias y evaluadas públicamente, Jere Brophy argumenta que la motivación del estudiante está en un nivel óptimo cuando la dificultad de la tarea es moderada (con un 50 por ciento de posibilidades de éxito), cuando los estudiantes saben que tienen habilidades para dominar una tarea y cuando valoran esas habilidades. Para producir niveles óptimos de motivación, los maestros necesitan ayudar a los estudiantes a eliminar actitudes negativas, ansiedad y miedo al fracaso y valorar los procesos y productos del aprendizaje.

Los maestros desempeñan un papel muy importante en el proceso de aprendizaje de los estudiantes que idealizan a los maestros y tratan de copiarlos. La motivación del profesor es, por lo tanto, muy importante ya que afecta directamente a los estudiantes. La importancia de la motivación para impartir educación ha planteado muchas preguntas como: ¿Por qué la motivación de los maestros es importante? La motivación de los maestros se ve afectada por muchos factores. Entre estos factores algunos son los siguientes:

— Factores personales / sociales
— Entorno de clase
— Estatus socioeconómico
— Comportamiento del estudiante
— Estrés del examen
— Recompensas / incentivos

— Confianza en sí mismo / personalidad del maestro, etc.

La motivación es la voluntad y esfuerzo para lograr una meta en particular. La motivación para dominar las tareas del aula se ve afectada por la naturaleza de la tarea de aprendizaje, las características de los estudiantes, la atmósfera de la clase y la personalidad del profesor. Para motivar a los estudiantes para un aprendizaje efectivo en el aula se considera:

1. Trate de hacer que cada tema sea interesante. Hacer el estudio como activo, investigativo, aventurero, social y útil como sea posible.
2. Use técnicas de modificación del comportamiento para ayudar a los estudiantes a ejercitarse y trabajar hacia objetivos remotos.
3. Asegúrese de que los alumnos saben lo que deben hacer, cómo proceder, y que sabrán que han alcanzado los objetivos.
4. Tener en cuenta las diferencias individuales en la capacidad, antecedentes y actitud hacia la escuela.
5. Hacer todo lo posible para satisfacer las necesidades de deficiencia: fisiológica, seguridad, pertenencia y estima.
   — Permitir la condición física de sus alumnos y el aula.
   — Propicie un entorno física y psicológicamente seguro.
   — Muestre a sus estudiantes que usted se interesa en ellos y que ellos pertenecen en su aula.
   — Fomente experiencias de aprendizaje para que todos los estudiantes puedan obtener al menos un grado de estima.
6. Mejore el atractivo y minimice los peligros de las opciones de crecimiento.
7. Dirija las experiencias de aprendizaje hacia los sentimientos de éxito en un esfuerzo por alentar un nivel real de aspiración, una orientación hacia el logro y un concepto positivo de sí mismo.
   — Hacer uso de objetivos que son desafiantes pero alcanzables.
   — Proporcionar conocimiento de los resultados haciendo hincapié en lo positivo.

— Permitir y animar a los estudiantes a dirigir su propio aprendizaje.

8. Para los estudiantes que lo necesitan, trate de fomentar el desarrollo del logro de las necesidades, la confianza en sí mismo y la autodirección.

— Usar técnicas de entrenamiento de motivación de logro.

— Incentivar un sentido de autoeficacia.

El propósito de la motivación es dirigir la energía de un grupo a canales constructivos, estimulando el interés en un tema particular. Se trata de la comprensión y el uso de impulsos naturales de los estudiantes.

La motivación de los estudiantes es uno de los factores más importantes en la enseñanza. Sin motivación no puede haber aprendizaje. El profesor debe utilizar diversas técnicas de motivación para mantener el interés de los estudiantes y para propiciar un proceso de aprendizaje eficaz.

8. MODALIDADES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Se destacan diferentes modalidades de enseñanza aprendizaje que se diferencian entre sí en función de los propósitos de la acción didáctica, las tareas a realizar y los recursos necesarios para su ejecución. Es evidente que distintas modalidades de enseñanza reclaman tipos de trabajos distintos y diferentes herramientas metodológicas para docentes y dicentes.

Se distinguen varias modalidades:

Clases teóricas: son importantes sin caer en excesos, se centran en contenidos y conceptos. La comunicación suele ser unidireccional por lo que nos suele fomentar el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Clases prácticas: consideran un conjunto de actividades en un marco espacio-temporal de forma individual o en grupo.

Clases presenciales: reclaman la intervención directa de profesores y alumnos como son las clases teóricas, clases prácticas y tutorías. Modali-

dad no presencial: las actividades se pueden realizar libremente de forma individual o en grupo.

Se destaca otra categoría respecto a la modalidad de enseñanza: la modalidad presencial, la modalidad a distancia y la modalidad semipresencial. La modalidad presencial es más adecuada para una interacción personal con el docente y para poder establecer contactos con otras personas que están estudiando lo mismo. Este ambiente permite resolver dudas, compartir apuntes y mantener un contacto en persona. También facilita una mayor constancia a los alumnos que tienen que estudiar con unos hábitos de asistencia a clase. La modalidad a distancia permite una mayor flexibilidad general, pues se puede acceder al contenido y al estudio en cualquier momento, el alumno trabaja a su ritmo y en función de sus posibilidades. Se pueden consultar dudas con herramientas síncrona, a través de videoconferencia o teléfono, y asíncronas con foros y correo electrónico. Tiene las ventajas de mayor flexibilidad en horarios además de la posibilidad de acceder a muchos recursos con el simple uso de un ordenador y material de estudio. La modalidad semipresencial (Blended Learning) combina ventajas de la modalidad presencia y la modalidad a distancia, por lo que se puede asistir a unas determinadas clases de manera presencial y se cuenta con las ventajas y los recursos de la modalidad a distancia.

AUTOEVALUACIÓN

1. Un buen maestro debe estar familiarizado con algunas prácticas generales de la enseñanza:

A. Proceder de lo conocido a lo desconocido.
B. Proceder de la síntesis a la evaluación.
C. Proceder de lo complejo a lo abstracto.

2. Un buen maestro debe estar familiarizado con algunas prácticas generales de la enseñanza:

A. Proceder de las partes a la síntesis.
B. Proceder de lo concreto a lo complejo.
C. Proceder del particular al general.

3. Un buen maestro debe estar familiarizado con algunas prácticas generales de la enseñanza:

A. Proceder de lo empírico a lo abstracto.
B. Proceder de lo psicológico a lo lógico.
C. Proceder de lo real a lo lógico.

4. Proceder de lo conocido a lo desconocido consiste en:

A. Que el niño sea capaz de abstraer ideas. Para lograr este propósito debemos acercarnos al niño a través de objetos concretos.
B. Afianzar a los alumnos lo que ya saben, para que estén listos para aprender el nuevo conocimiento.
C. Separar una cosa en sus elementos.

5. Proceder del particular al general consiste en:

A. Es muy importante que el niño sea capaz de abstraer ideas. Para lograr este propósito debemos acercarnos al niño a través de objetos concretos.

B. Que los hechos y ejemplos particulares deben ser presentados a los niños antes de darles reglas y principios generales.
C. Que los hechos y ejemplos particulares deben ser presentados a los niños después de darles reglas y principios particulares.

6. Algunos elementos en la enseñanza son:

A. Lo particular, lo general, lo empírico y lo abstracto.
B. Afianzar a los alumnos en lo que no saben, tratando de diferenciar entre sujetos.
C. Planear y sistematizar; desafiar al estudiante a aprender; reconocer las diferencias individuales de los alumnos.

7. Principios Psicológicos de la Enseñanza:

A. Desarrollar una jerarquía estructurada de contenido; proporcionar comentarios-retroalimentación; tener expectativas positivas de los estudiantes.
B. Planear y sistematizar; desafiar al estudiante a aprender; reconocer las diferencias individuales de los alumnos.
C. No separar la enseñanza de la evaluación; requerir teoría; evitar una jerarquía estructurada de contenido.

8. Algunos fundamentos de la enseñanza efectiva son:

A. Que los hechos y ejemplos particulares deben ser presentados a los niños antes de darles reglas y principios generales.
B. Evitar una jerarquía estructurada de contenido y tener expectativas positivas de los estudiantes.
C. Fomentar el aprendizaje activo, la cooperación, enfatizar el tiempo en la tarea y respetar los diversos talentos y formas de aprender.

9. Los estudiantes están intrínsecamente motivados cuando aportan sus resultados educativos:

A. y se anima al sujeto a ganar y vencer a otros, para disfrutar de las recompensas de la actividad. Una multitud que anima al individuo y los trofeos son también incentivos intrínsecos.

B. bajo su propio control y autonomía y están interesados en dominar un tema, en lugar de simplemente aprender cosas para lograr buenas calificaciones.
C. en contextos con recompensas fuera del individuo. Las motivaciones intrínsecas comunes son las recompensas (el dinero, calificaciones, premios) y el castigo.

10. La modalidad que permite una mayor flexibilidad general, pues se puede acceder al contenido y al estudio en cualquier momento, el alumno trabaja a su ritmo y en función de sus posibilidades, es la modalidad:

A. Presencial.
B. Semipresencial.
C. A distancia.

CAPÍTULO 4

CRECIMIENTO PROFESIONAL DESDE LA PRÁCTICA: MODELOS, PRÁCTICA REFLEXIVA Y PROFESIONALIZACIÓN

RESUMEN

Se abordan diferentes de modelos de desarrollo profesional docente que aportan los profesores Lowman, Imbernon y Marcelo. En el modelo de Lowman sintetizó la investigación sobre la dinámica del aula, el aprendizaje de los estudiantes y la enseñanza para desarrollar un «modelo bidimensional» de buena enseñanza. Marcelo destaca un modelo autónomo, basado en la reflexión, en la formación y en la investigación. Imbernon destaca una formación orientada, de observación, desarrollo, entrenamiento e investigación.

OBJETIVOS

- Comprender los diferentes modelos formativos.
- Distinguir los diferentes tipos de desarrollo profesional docente.
- Indagar en los procesos y prácticas de formación profesional docente.

1. MODELO BIDIMENSIONAL DE ENSEÑANZA EFECTIVA DE LOWMAN

La enseñanza eficaz puede definirse como cualquier medio por el cual los estudiantes deben ser emocionalmente e intelectualmente estimulados. La capacidad de comunicación y las habilidades interpersonales son muy importantes. Estas habilidades permiten crear relaciones de los estudiantes que los motivan a trabajar de forma independiente. Un buen docente debe potenciar estas habilidades.

En el modelo bidimensional de la enseñanza efectiva, Lowman (1985) sintetizó la investigación sobre la dinámica del aula, el aprendizaje de los estudiantes y la enseñanza para desarrollar un «modelo bidimensional» de buena enseñanza.

La primera dimensión hace referencia al entusiasmo intelectual. Esta dimensión incluye contenido y desempeño, se refiere a la organización y la claridad de presentación de material actualizado. Dado que una práctica aburrida puede disminuir la excitación del material más interesante, esta dimensión incluye características en el rendimiento. ¿Es el profesor enérgico y entusiasta? ¿El profesor muestra claramente un entusiasmo por el material? ¿Utiliza el profesor un lenguaje claro y una pronunciación clara? ¿El profesor involucra a los estudiantes?

La segunda dimensión identificada por Lowman es la relación interpersonal que se refiere a la «obligación del maestro hacia los estudiantes». Los profesores desarrollan una relación con los estudiantes mostrando un interés en ellos como individuos. Además de saber el nombre de cada estudiante, ¿el profesor sabe algo sobre cada uno? ¿Los alienta y permite el pensamiento independiente? ¿Está el profesor disponible para preguntas tanto dentro como fuera de clase?

¿Cómo interactúan estas dos dimensiones? El modelo completo se muestra en la Tabla 1. Lowman (1985) divide el desarrollo intelectual en alto (muy claro y emocionante), medio (claro e interesante) y bajo (vago y aburrido). Él divide la dimensión de la relación interpersonal en alta (cálida, abierta, predecible y altamente orientada al estudiante), media (relativamente cálida, accesible, democrática y predecible) y baja (fría, distante, altamente controladora, impredecible).

El sistema de numeración en la Tabla 1 indica que los profesores mejoran su enseñanza mucho más rápidamente aumentando su entusiasmo intelectual que desarrollando una mayor relación con los estudiantes. Por ejemplo, un profesor que es alto en la relación interpersonal y bajo en la emoción intelectual (posición 4) será considerado un profesor más pobre que un profesor que es alto en entusiasmo intelectual y bajo en la relación interpersonal (posición 6).

El profesor en la posición 4 lo hará mejor con una clase pequeña con una gran participación estudiantil, mientras que el profesor en la posición 6 lo hará mejor en clases de conferencias grandes. La diferencia entre estos maestros y aquellos en el alto nivel de excitación intelectual es que estos últimos, consciente o inconscientemente, prestan más atención a los aspectos de rendimiento de la enseñanza.

Todos los instructores en las celdas 7, 8 y 9 son maestros sobresalientes que sin duda han alcanzado la excelencia en la enseñanza. Es probable que los estudiantes describan a estos maestros como aquellos que los cautivan por pura fuerza intelectual y los motivan a aprender. Es probable que lleguen a ser importantes en la vida personal de sus estudiantes. Los estudiantes pueden acudir a ellos para pedir consejo en sus vidas o carreras.

Los «Maestros Completos» de la celda 9 son capaces de actuar magníficamente tanto en la sala de conferencias como en la sala de seminarios y modificar su enfoque para motivar a todos los estudiantes, desde lo brillante a lo mediocre.

Tabla 1. Modelo bidimensional de enseñanza efectiva (Lowman, 1985)

		Dimensión II: Relación interpersonal		
		Bajo: Frío, distante, muy controlado	**Moderado: Relativamente cálido, accesible y democrático**	**Alto: Cálido, abierto, predecible y altamente democrático**
Dimensión I Entusiasmo Intelectual	**Alto: Muy claro y emocionante**	6 Autoridad intelectual	8 Maestro conferencista	9 Maestro completo
	Moderado: Razonablemente claro e interesante	3 Adecuado	5 Competente	7 Maestro facilitador
	Bajo: Vago y aburrido	1 Inadecuado	2 Marginal	4 Cálido borroso

2. MODELO DE DESARROLLO PROFESIONAL SEGÚN EL PROFESOR MARCELO

Destaca 5 modelos en función a mayor implicación y compromiso: Desarrollo profesional autónomo, desarrollo profesional basado en la reflexión, desarrollo profesional mediante el desarrollo curricular y la formación del centro, desarrollo profesional a través de los cursos de formación y desarrollo profesional desde la investigación (Cardona, 2008).

2.1. Desarrollo profesional autónomo

Parte de supuestos del aprendizaje adulto, que asume la capacidad de diseñar y desarrollar su propia formación. Este modelo se desarrolla en base a seminarios permanentes de formación docente. Se suele operar en estos seminarios a partir del análisis de tareas, de la reflexión del equipo del intercambio de experiencias e investigaciones en la propia práctica.

Este modelo se lleva a cabo a partir de situaciones concretas y ligadas a la realidad del aula, posibilita la actuación del profesorado hacia una renovación pedagógica como base de un cambio cualitativo en la educación, y encauza el intercambio de experiencias educativas, discutiendo principios teóricos. Además potencia la iniciativa creadora del profesorado y su iniciación a la investigación en la propia práctica.

En ciertos centros de formación se limitan las horas de los seminarios, pero lo realmente importante es la participación del profesorado con voluntad de aprender en un centro de interés que aporta el nombre del propio seminario.

2.2. Desarrollo profesional basado en la reflexión

Se concibe un profesorado dinámico, activo, en continuo crecimiento personal, que reajusta continuamente su conocimiento a partir de reflexiones sobre su práctica como docente. El profesor reflexivo manifiesta incertidumbre, cuestionándose su actuación en el aula y centro. El profesor es aprendiz de la propia práctica, profundizando en el análisis

de su conducta docente. El profesorado tiene un compromiso moral y profesional de cualificar la educación que proporciona al alumnado a partir de la reflexión respecto a su actuación.

Debe plantearse una práctica reflexiva en un proceso de resolución de problemas y de construcción del significado. La práctica reflexiva ocurre dentro de un contexto social dependiendo de su intensidad y grado del contexto y factores ambientales.

Desde esta concepción de la profesionalización la experiencia compartida entre los colegas es un elemento esencial de crecimiento profesional. La enseñanza reflexiva se puede entender como un constructo intelectual que presta atención para comprender y resolver las contradicciones de la teoría y la práctica educativas.

2.3. Desarrollo profesional mediante el desarrollo curricular y la formación del centro

Desde la perspectiva del autor, este enfoque tiene las características de formación contextualizada, cargada de conflictos de valor, cambiante y prescrita.

— Es contextualizada ya que está en función de la singularidad de cada escenario, lo que exige de cada docente una actuación profesional específica.

— Cargada de conflictos de valor, pues no hay neutralidad y uniformidad de valores en la práctica educativa. Las escuelas no son lugares neutrales y tampoco lo son los profesores.

— Cambiante, ya que la cultura, como la sociedad que la construye se transforma; en consecuencia, también los profesores, los alumnos y el aula son cambiantes.

— Prescrita, y limitadora de la autonomía del profesor, de su práctica y del currículum.

Los proyectos de innovación curricular con una adecuada planificación, constituyen espacios valiosos de autoformación profesional en el

marco de la comunidad educativa. Éstos deben plantearse con objetivos pertinentes en la mejora del sistema y de la escuela.

2.4. Desarrollo profesional a través de los cursos de formación

Este modelo de formación continua es el más utilizado y el menos valorado por todos para el desarrollo profesional (Cardona, 2008). Ha generado una opinión generalizada cuestionando las experiencias de perfeccionamiento docente y unas malas prácticas debido a que se argumenta la negación de un conocimiento real de la práctica docente en las aulas, con una desunión entre teoría y práctica. Esta práctica ha creado una obsesión por los certificados más que por el perfeccionamiento real.

A pesar de las mencionadas dificultades, los cursos en centros o en facultades constituyen desde una buena administración un recurso interesante e imprescindible para el desarrollo profesional. Pueden ser recursos útiles adecuando sus contenidos a las necesidades comunes y a las exigencias y demandas de los contextos educativos.

Los cursos se desarrollan en torno a contenidos científicos, técnicos, pedagógicos y culturales a partir de especialistas. Los objetivos y contenidos se plantean siguiendo las necesidades de formación y del sistema.

Incluyen actividades presenciales y no presenciales. Deben incluir una evaluación y calificación de las diferentes fases en función de la asistencia y realización de las actividades planteadas.

Es necesario arbitrar unas condiciones que garanticen la adecuada pertinencia de estos programas de manera que profundicen más en la integración teoría-práctica.

2.5. Desarrollo profesional desde la investigación

La investigación permite al docente analizar su propia actuación. Investigar y enseñar son dos actividades altamente relacionadas, encuentran su área de intersección en la reflexión acerca de los problemas y desafíos en el aula. Los proyectos de investigación encuentran su justificación en la mejora de la escuela.

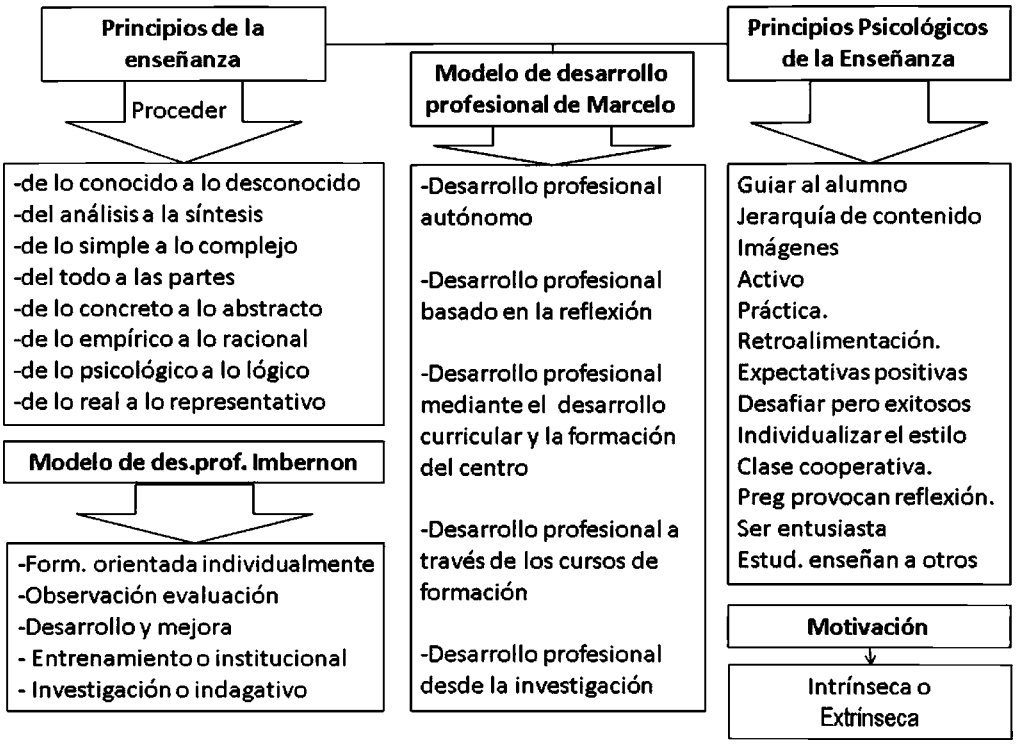

Figura 4.1. Modelos y principios de la enseñanza.

Gran parte de los problemas de la escuela, relacionados con la didáctica y la organización escolar, deben ser planteados en una línea de resolución satisfactoria desde el planteamiento de investigación acción, que constituye un búsqueda de conocimiento en la reflexión personal, tratando de resolver problemas prácticos en el entorno. A través de esta modalidad de investigación se ayuda a los participantes a incrementar su propia comprensión de los problemas educativos, se centra en problemas de preocupación inmediata, busca soluciones prácticas, por loe es una investigación aplicada. Estimula la colaboración de los participantes con total igualdad.

Para que los profesores participen como investigadores deben formarse y aprovechar la situación ventajosa de formación que en sí misma propicia la investigación-acción.

3. MODELO DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE SEGÚN IMBERNÓN

Imbernón concibe modelo de formación del profesorado como el marco organizativo y de gestión de los procesos de formación, en el que se incluyen diferentes sistemas de orientación, organización, intervención y evaluación de la mencionada formación. Destaca 6 modelos principalmente: formación orientada individualmente; observación evaluación; desarrollo y mejora; entrenamiento o institucional; investigación o indagativo.

3.1. Formación orientada individualmente

En esta modalidad de formación permanente de los profesores es el propio docente quien realiza el diagnóstico de sus necesidades formativas. Los individuos pueden orientarse a sí mismos y dirigir su aprendizaje. Los adultos aprenden de un modo más eficaz cuando planifican su propio aprendizaje. Los individuos están motivados pues seleccionan unos objetivos en función de sus necesidades.

Los docentes buscan adquirir un conocimiento para mejorar su práctica en las aulas. Lo esencial de este modelo es que los docentes aprenden por sí mismos a través de lectura, experiencias y puesta en práctica de determinados planteamientos. El docente aprende sin la presencia de un programa formal y de formación permanente.

3.2. Observación evaluación

Es importante la retroalimentación respecto a la práctica docente. Se fundamenta en la reflexión y el análisis para el desarrollo profesional. La observación y la valoración de la enseñanza facilitan al profesorado datos sobre los que se puede reflexionar y analizar para favorecer el aprendizaje de los alumnos.

La reflexión y la retroalimentación son fundamentales en este modelo, fruto de la discusión para construir conocimiento profesional. Se destacan como pasos: Reunión; observación; análisis de lo observado; reunión de post observación; análisis de observación.

3.3. Desarrollo y mejora

Es una vía de formación continua que incide en el desarrollo profesional docente. Se considera similar a la fase de Marcelo «Desarrollo profesional a través del desarrollo curricular y la formación del centro». Este modelo exige a los docentes conocimientos y estrategias específicas.

En la concepción de que los adultos aprenden de manera más eficaz cuando tienen la necesidad de conocer algo concreto o resolver un problema, el aprendizaje de los docentes se guía por dar respuesta a determinados problemas y situaciones contextualizadas. La secuencia a seguir en este modelo es: Identificación de problema, planear respuesta, iniciar plan de formación, y evaluación.

3.4. Entrenamiento o institucional

Se desarrolla mediante cursos de actualización científica en instituciones como los centros de profesores o facultades. Se trata de una orientación vertical de la formación en la que el formador selecciona las estrategias que ayudan al docente a lograr resultados. Se mantienen los argumentos críticos que formulaba Marcelo en su modelo análogo a este. Se señalan condiciones para incidir en la práctica posterior en el aula con este modelo: Formación adecuada, oportunidades para resolver problemas, normas para apoyar la experimentación, estructuras organizativas que facilitan el aprendizaje.

3.5. Investigación o indagativo

Se trata de investigar en y sobre la acción, en colaboración. Imbernon señala a Dewey como precursor del pensamiento subyacente a este modelo, pues en la búsqueda de integrar teoría y práctica, subraya la dificultad de la función de la enseñanza, tratando de destacar un aprendizaje en la reflexión de su propia experiencia, o la necesidad de comprobar el pensamiento por medio de la acción.

AUTOEVALUACIÓN

1. **En el modelo bidimensional de la enseñanza efectiva, Lowman (1985):**

   A. La primera dimensión hace referencia al entusiasmo cognitivo y la segunda dimensión es la dimensión conductista.
   B. La primera dimensión hace referencia al entusiasmo afectivo y la segunda dimensión es la relación procedimental.
   C. La primera dimensión hace referencia al entusiasmo intelectual y la segunda dimensión es la relación interpersonal.

2. **En el modelo bidimensional de la enseñanza efectiva (Lowman, 1985) el profesor en la posición 6 lo hará mejor:**

   A. Con una clase pequeña con una gran participación estudiantil.
   B. En clases de conferencias grandes.
   C. En cualquier contexto.

3. **El Modelo de desarrollo profesional, según Marcelo, destaca 5 modelos en función a mayor implicación y compromiso, algunos de estos modelos son:**

   A. Desarrollo profesional autónomo y desarrollo profesional basado en la reflexión, y desarrollo profesional desde la investigación.
   B. Desarrollo profesional procedimental y desarrollo profesional basado en el aprendizaje.
   C. Desarrollo profesional desde la investigación y desarrollo profesional desde la métrica.

4. **El Modelo de desarrollo profesional, según Marcelo, destaca 5 modelos en función a mayor implicación y compromiso, algunos de estos modelos son:**

   A. Desarrollo investigativo, desarrollo profesional basado en el problema y desarrollo en la investigación.

B. Desarrollo investigativo y desarrollo profesional basado en el aprendizaje y formación continua.
C. Desarrollo profesional mediante el desarrollo curricular y la formación del centro, desarrollo profesional a través de los cursos de formación.

5. Desarrollo profesional a través de los cursos de formación (Cardona, 2008). Es el modelo de formación continua:

A. Menos utilizado y el más valorado por todos para el desarrollo profesional.
B. Más utilizado y el menos valorado por todos para el desarrollo profesional.
C. Menos utilizado y el menos valorado por todos para el desarrollo profesional e investigador.

6. Imbernón destaca 6 modelos de formación principalmente, algunos de ellos son:

A. Formación orientada individualmente y desarrollo y mejora.
B. Desarrollo profesional procedimental y desarrollo profesional basado en el aprendizaje.
C. Formación colectiva y formación participativa.

7. Imbernón destaca 6 modelos de formación principalmente, algunos de ellos son:

A. Formación conceptual, procedimental y actitudinal.
B. Entrenamiento o institucional; e investigación o indagativo.
C. Desarrollo profesional desde la investigación; y desarrollo profesional desde la métrica.

8. Según Imbernón, en la observación evaluación se destacan como pasos:

A. Reunión, observación, análisis de lo observado, reunión de post observación, análisis de observación.

B. Desarrollo profesional procedimental, desarrollo profesional basado en el aprendizaje, formación colectiva y formación participativa.
C. Conocimientos previos, análisis previo, reunión entre investigadores y retroalimentación.

9. Según Imbernón, en el Desarrollo y mejora, el aprendizaje de los docentes.

A. Se orienta preferentemente a una formación conceptual, procedimental y actitudinal.
B. Se guía por dar respuesta a determinados problemas y situaciones contextualizadas.
C. Parte de la reunión, análisis de lo observado, reunión de mejora, análisis de datos.

10. Según Imbernón, en el modelo de entrenamiento o institucional.

A. El formador selecciona las estrategias que ayudan al docente a lograr resultados.
B. El docente selecciona las estrategias que le ayudan a lograr resultados.
C. El discente selecciona las estrategias que ayudan al formador a investigar los contenidos.

SOLUCIONARIO AUTOEVALUACIÓN

Tema 1:

1: **B**
2: **C**
3: **C**
4: **C**
5: **A**
6: **B**
7: **A**
8: **B**
9: **B**
10: **A**

Tema 2:

1: **C**
2: **B**
3: **B**
4: **B**
5: **A**
6: **C**
7: **A**
8: **B**
9: **A**
10: **C**

Tema 3:

1: **A**
2: **C**
3: **B**
4: **B**
5: **B**
6: **C**
7: **A**
8: **C**
9: **B**
10: **C**

Tema 4:

1: **C**
2: **B**
3: **A**
4: **C**
5: **B**
6: **A**
7: **B**
8: **A**
9: **B**
10: **A**

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

BACKMAN, C.W. y Secord, P.F. (1968): A Social Psychological View of Education. New York: Rarcourt, Brace and World, Inc. En Martín-Moreno, Q. (1996): *La Organización de Centros Educativos en una perspectiva de cambio*. Madrid, Sanz y Torres; p. 89.

BARROWS, H. (2000): Problem-Based Learning Applied to Medical Education, Springfield, IL: SIU: School of Medicine.

BIGGS, J. (2005): *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.

BOLÍVAR, A. (2000): *Los centros educativos como organizaciones que aprenden. Promesa y realidades*. Madrid, La Muralla.

— (2001): «¿Qué dirección es necesaria para promover que una organización aprenda?». En revista *Organización y Gestión Educativa*, número 19; pp. 13-18.

BUNGE, M. (1985): *Epistemología*. Barcelona, Ariel.

CARDONA, J. (2008): *Formación y desarrollo profesional del docente en la sociedad del conocimiento*. Madrid, Editorial Universitas.

— (1998): «Cultura evaluativa de centros de educación». En Gento, S. (Coord.): *Gestión y supervisión de centros educativos*. Buenos Aires, Docencia; pp. 123-154.

— (2000): *Modelos de innovación educativa en la Educación Física*. Madrid, UNED (col. Educación Permanente).

— (2014): «La organización de centros educativos en la sociedad del conocimiento. Dimensión epistemológica». En Cantón, I. y Pino, M. (Coord.): *Organización de centros educativos en la sociedad del conocimiento*. Madrid, Alianza Editorial; pp. 19-38).

DARLING-HAMMOND, L. (2001): *El derecho de aprender: crear buenas escuelas para todos*. Barcelona, Ariel.

DE MIGUEL, M. (2006): *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. Oviedo: Servicio de publicaciones de la Universidad.

DÍAZ, T. (2000): «Organizaciones que aprenden y su certificación en la universidad». En Lorenzo, M. y otros (Coords.): *Organización Escolar diferencial. Modelos y estrategias*. Granada, GEU; pp. 1637-1644.

DÍAZ BARRIGA, F.; Hernández Rojas, G. (2010): *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo.* Tercera edición. México: MacGrawHill.

DUNN, R.; Dunn, K.; Price, G. (1985): *Manual: Learning Style Inventory*, KS: Price Systems, Lawrence.

ESCUDERO, J.M. (2001): «La escuela como una organización que aprende». En revista *Organización y Gestión Educativa*, número 19; pp. 29-33.

GAIRÍN, J. (1987): *Proyecto docente*. Departamento de Pedagogía y Didáctica, Universidad Autónoma de Barcelona (documento policopiado).

HARGREAVES, A. (1998): «Paradojas del cambio: La renovación de la escuela en la era postmoderna». *Cooperación Educativa, 49*; 16-24.

HOPKINS, D. y cols. (1996): «Estrategias para el desarrollo de los centros educativos». En Villa, A. (Coord.): *Dirección participativa y evaluación de centros*. Universidad de Deusto, pp. 377-402.

HOWEY, K. (1985): «Six major functions of staff development: Ad expanded imperative». *Journal of Teacher Education*, 36(1), 58-64.

JOHNSON, D. y JOHNSON, R. (1991): *Learning together and alone. Cooperative, competitive and individualistic learning*. Needham Heights, Allyn and Bacon.

— (2004): *Assessing students in groups. Promoting group responsibility and individual accountability*. California: Corwin Press.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R.T. y HOLUBEC. E.J. (1999): *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires, Paidos.

KAGAN, S. (1994): *Cooperative Learning*. San Clemente, CA: Kagan.

KOLB, D. (1976): *The Learning Style Inventory: Technical Manual*. Boston, Ma.: McBer.

— (1981): *Experiential learning theory and the learning style inventory*: A reply to Friedman and Stumpf. Academy of Management Review, 6(2), 289-296.

— (1984a): *Experiential Learning. Experience as the source of learning and Development*. Prentice Hall P T R, Englewood Cliffs, New Jersey. 1984.

— (1984b): *Learning Styles Inventory*. Boston: McBer & Co.

— (1985): *Learning-style Inventory*. Boston: McBer & Company.

— (1985): *Learning-style Inventory*. Boston: McBer & Company. Mumford, A., Honey, P. (1996): *Using your learning.*

LOBATO, C. (1998): *El trabajo en grupo. Aprendizaje cooperativo en secundaria.* Servicio editorial Universidad del País Vasco.

NISBET, J.; SHUCKSMITH, J. (1986): *Learning Strategies.* Routiedge & Kegan Paul, Londres. Trad. cast. DE BERMEJO, A. (1987): Estrategias de aprendizaje Santillana/Aula XXI, Madrid.

Panitz, T. (2001): The case for student-centered instruction via collaborative learning paradigms. Retrieved from http://home.capecod.net/~tpanitz/teds-articles/coopbenefits.htm

— (2001): Collaborative versus cooperative learning- a comparison of the two concepts which will helps us understand the urderlying nature of interactive learning. Disponible en http://home.capecod.net/~tpanitz/

Sáez López, J. M. y Ruiz Ruiz, J.M. (2012): «Estrategias metodológicas, aprendizaje colaborativo y tic: un caso en la escuela complutense latinoamericana». *Revista Complutense de Educación, 23*, 115-134. http://revistas.ucm.es/index.php/rced/article/view/39105

Anexo I
PROPUESTA DE TAREA

El trabajo a entregar en un solo documento consta de 2 partes:

1.ª parte. El estudiante se fundamentará los temas y en el contenido aportado para realizar un breve ensayo (10 páginas). A través del método de caso, se le solicita que diseñe una sesión de una hora en el ámbito educativo en la que predomina una metodología didáctica que debe destacar. Detallará los estilos de aprendizaje en su propuesta. Se propone como guion:

1. Portada e introducción (2 páginas).
2. Contexto de la sesión (etapa, nivel área, modalidad, asignatura, número de alumnos...) (2 páginas).
3. Descripción estructurada de la sesión (2-3 páginas).
4. Estilos de aprendizaje (1-2 páginas).
5. Planteamientos y metodología y conclusiones en coherencia con estilos de aprendizaje en el caso (2 páginas).

Total 10 páginas.

Páginas extra: referencias y/o anexos

2.ª parte. **Cuestionario y datos.** Aplique el test de Kolb de estilos de aprendizaje (Anexo II) al menos a 10 sujetos.

Una vez que obtiene los datos de ambos test, analice el estilo de aprendizaje de cada sujeto. Aporte la «Grilla de resultados» del test de Kolb para cada sujeto. Aporte los datos en tabla y con gráficas. Puede usar Excel o el SPSS. Concluya argumentando el planteamiento metodológico que mejor funcionaría con estos 10 sujetos.

Integre un solo documento pdf con la 1.ª parte (10 páginas) y la 2.ª parte, incorporando el contenido, las tablas, gráficos y capturas pertinentes.

Anexo II
TEST DE KOLB

Kolb (1976) diseñó un instrumento denominado *Learning Styles Inventory* (LSI), es decir, Inventario de Estilos de Aprendizaje (LSI). Se trata de un cuestionario compuesto por 12 series de palabras que se deben ordenar por preferencia del 1 al 4. Cada palabra representa uno de los Estilos de Aprendizaje propuestos por Kolb: convergente, divergente, asimilador y acomodador

Este inventario permite al estudiante identificar características personales de la forma en cómo procesa la información. Los 4 estilos de aprendizaje que se establecen en este inventario se caracterizan por identificar desde un estilo activo hasta un estilo reflexivo y también las preferencias en el abordar la información de lo concreto a lo abstracto. Suele ocurrir que no se tiene un estilo de aprendizaje absoluto, más bien se comparte una inclinación por varios estilos. Los resultados de este test le servirán para conocer sus potencialidades en los procesos de aprendizaje.

Instrucciones:

1. Lea cada una de las preguntas y asigne una puntuación en el rango 4-1a cada una de las cuatro alternativas.
2. Considere que el cuatro (4) es lo que mejor lo describe a usted mismo y uno (1) lo que peor lo describe.
3. En cada fila debe cumplimentar todas las casillas asignando 4 a la que más se aproxime a su modo de actuar y las puntuaciones 3, 2 y 1 a las restantes situaciones expuestas en la fila. No puede repetir una puntuación 2 veces (por ejemplo, no puede asignar «2 veces 3» en la misma fila).

Aportamos un ejemplo de la primera fila:

Cuando aprendo	Prefiero valerme de mis sensaciones y sentimientos [1]	Prefiero mirar y atender [3]	Prefiero pensar en las ideas [2]	Prefiero hacer cosas [4]

En este ejemplo, el sujeto prefiere hacer cosas (4), mientras que no relaciona tanto sus sensaciones con el aprendizaje (1).

Cuando aprendo:	Prefiero valerme de mis sensaciones y sentimientos [ ]	Prefiero mirar y atender [ ]	Prefiero pensar en las ideas [ ]	Prefiero hacer cosas [ ]
Aprendo mejor cuando:	Confío en corazonadas y sentimientos [ ]	Atiendo y observo cuidadosamente [ ]	Confío en mis pensamiento lógicos [ ]	Trabajo duramente para que las cosas queden realizadas [ ]
Cuando estoy aprendiendo:	Tengo sentimientos y reacciones fuertes [ ]	Soy reservado y tranquilo [ ]	Busco razonar sobre las cosas que están sucediendo [ ]	Me siento responsable de las cosas [ ]
Aprendo a través de:	Sentimientos [ ]	Observaciones [ ]	Razonamientos [ ]	Acciones [ ]
Cuando aprendo:	Estoy abierto a nuevas experiencias [ ]	Tomo en cuenta todos los aspectos relacionados [ ]	Prefiero analizar las cosas dividiéndolas en sus partes componentes [ ]	Prefiero hacer las cosas directamente [ ]
Cuando estoy aprendiendo:	Soy una persona intuitiva [ ]	Soy una persona observadora [ ]	Soy una persona lógica [ ]	Soy una persona activa [ ]

Aprendo mejor a través de:	Las relaciones con mis compañeros ☐	La observación ☐	Teorías racionales ☐	La práctica de los temas tratados ☐
Cuando aprendo:	Me siento involucrado en los temas tratados ☐	Me tomo mi tiempo antes de actuar ☐	Prefiero las teorías y las ideas ☐	Prefiero ver los resultados a través de mi propio trabajo ☐
Aprendo mejor cuando:	Me baso en mis intuiciones y sentimientos ☐	Me baso en observaciones personales ☐	Tomo en cuenta mis propias ideas sobre el tema ☐	Pruebo personalmente la tarea ☐
Cuando estoy aprendiendo:	Soy una persona abierta ☐	Soy una persona reservada ☐	Soy una persona radical ☐	Soy una persona responsable ☐
Cuando aprendo:	Me involucro ☐	Prefiero observar ☐	Prefiero evaluar las cosas ☐	Prefiero asumir una actitud activa ☐
Aprendo mejor cuando:	Soy receptivo y de mente abierta ☐	Soy cuidadoso ☐	Analizo las ideas ☐	Soy práctico ☐
Total de la suma de cada columna				
	EC	**OR**	**CA**	**EA**

TEST DE ESTILOS DE APRENDIZAJE. RESULTADOS

— Percepción	EC	Experimentación Concreta
	CA	Conceptualización Abstracta
— Procesamiento	EA	Experimentación Activa
	OR	Observación Reflexiva

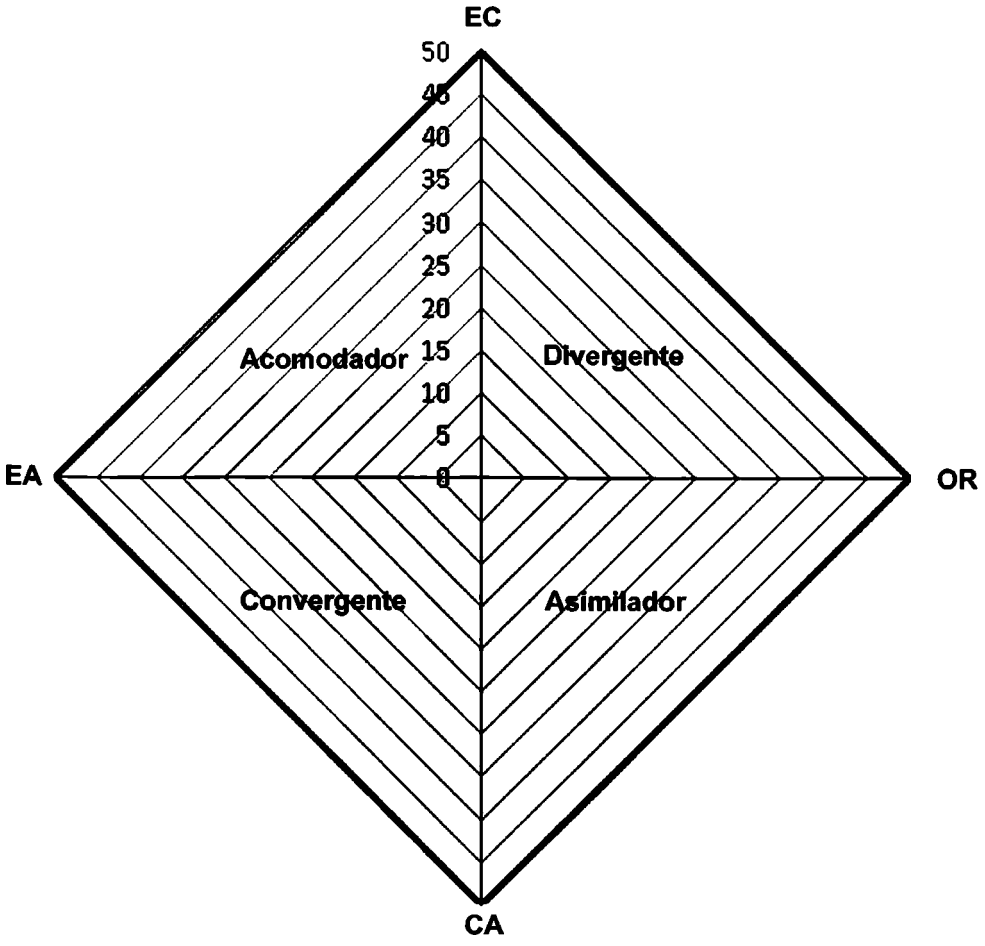

Figura 5.1. Grilla de resultados. Test de estilos de aprendizaje.

La presente obra aborda aspectos esenciales relativos al aprendizaje, dando una definición de este concepto y un análisis de las diferentes teorías, condiciones y tipos de aprendizaje. Se detallan los distintos estilos de aprendizaje y su relación con las diferentes capacidades, lo cual nos aporta información respecto al modo de aprender de los sujetos. Otro tema importante del que trata este libro es de los métodos de enseñanza. Se citan principalmente: el método de lección magistral, el método de demostración, el método de proyectos, el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas y el método de caso. Se abordan contenidos relativos al aprendizaje organizativo, modelos de formación y estrategias de enseñanza.

José Manuel Sáez López. Profesor en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, doctor en Modelos Didácticos y TIC en la UNED; quince años de docencia en el cuerpo de maestros y siete en equipo directivo. Difusión científica y académica en 42 publicaciones en revistas indexadas, doce de ellas en revistas de impacto. Entre sus investigaciones, destacan: Visual programming languages integrated across the curriculum in elementary school. A two year case study using scratch in five schools. *Computers & Education*, 97, 129-141 y Exploring Application, Attitudes and Integration of Video Games: MinecraftEdu in Middle School. *Educational Technology & Society*, 18 (3), 114–128. Líneas de investigación centradas en didáctica, integración de las tecnologías en contextos pedagógicos, programación, robótica, aprendizaje basado en el juego, ludificación y metodología didáctica. Acreditado como profesor contratado doctor por la ANECA en el año 2013. Premiado como Microsoft Expert Educator 2014 y MIE expert 2015. Participante en varios grupos de investigación, proyectos I+D y proyectos europeos.

UNED Editorial